**Исследовательская работа**

**Тема:**

***«История станицы Старовеличковской в математических задачах»***

**Выполнил:** Овчиников Никита,

Ученик 6 класса

**Руководитель:** Малиник Екатерина Владимировна,

учитель математики МБОУ СОШ №6

Ст.Старовеличковская 2021г**Оглавление**

Введение…………….………………………………………………….................................3

1. Теоретическая часть.

1.1. Общая структура процесса решения текстовых задач.……................……5

1.2.Алгоритм составления задач на историческом материале…………….......9

2. Исследовательская часть

2.1.История станицы Старовеличковской в математических задачах…..…..10

2.2.Результативность работы…………………………………………………….16

Заключение…………………………………..………...…………………………….............17

Список использованной литературы ...................................................................................18

Приложение1………………………………………………………………………….…….19

Приложение 2…………………………………………………………………………….….22

**Введение**

У каждого человека есть родина, место на земле, где он появился на свет и где впервые увидел небо. И пусть он в течение своей жизни побывает во многих городах и сёлах, он никогда не забудет родной деревни или родного города. Родина, как мать, единственная на всю жизнь.

Мы часто не знаем, а порой просто не интересуемся своим селением, не стараемся узнать, как и почему оно появилось. Судьба же любой, пусть самой небольшой деревушки, всегда интересна, и если кто-то попытается её узнать, тот никогда об этом не пожалеет.

Как известно, история содержит в себе очень много различных исторических событий, дат, которые нужно знать и помнить. Я думаю, чтобы лучше ориентироваться во всех исторических событиях, чтобы лучше запомнить исторические даты и разнообразные цифровые данные, необходимо очень хорошо знать основы такой науки, как математика. Ведь не случайно говорят, что ***«математика ум в порядок приводит»,*** ***«математика – царица всех наук».***

Как же можно применить математические знания к истории родной станицы?

Сделать можно это, конечно же, через решение математических задач, содержание которых включает в себя разнообразные исторические факты.

А где же взять такие задачи?

На уроках математики мы не только решали задачи из учебника, но и сами их составляли. Поэтому я решил попробовать составить такие математические задачи, содержание которых основывается на исторических фактах, данных, связанных с историей нашей станицы. А составляя такие задачи, я думаю, что и сама лучше научусь их решать. Это необходимо не только для меня, но и моим одноклассникам, так как впереди – экзамены. Экзаменов нам не избежать, и к этому нужно начинать готовится с 5 класса.

**Цель проекта:**

* представить историю станицы в математических задачах с целью расширения знаний об исторических событиях родной станицы;

Задачи исследования:

* изучить методы и приемы составления и решения текстовых задач;
* составить текстовые задачи, которые содержат исторические факты станицы;
* выявить влияет ли решение текстовых задач с историческими данными на повышение отношения учащихся к предмету математика

**Объект исследования**: исторические факты станицы Старовеличкоской.

**Методы исследования:**

* обобщение информации об истории родного села, используя ресурсы школьного музея и другие информационные источники;
* работа с задачами из школьного курса;

**Актуальность** моей исследовательской работы заключается в том, что у всех детей возникает проблема, когда надо решить текстовые задачи по математике. А узнавать что-то из истории станицы понравится каждому.

**.**

**.1... .Т.е.о.р.е.т.и.ч.е.с.к.а.я. .ч.а.с.т.ь.**

**.**

**.1...1... .О.б.щ.а.я. .с.т.р.у.к.т.у.р.а. .п.р.о.ц.е.с.с.а. .р.е.ш.е.н.и.я. .т.е.к.с.т.о.в.ы.х. .з.а.д.а.ч... . .**

. . . . . .П.р.и. .и.з.у.ч.е.н.и.и. .м.а.т.е.м.а.т.и.к.и. .н.е. .т.о.л.ь.к.о. .д.л.я. .м.е.н.я.,. .а. .м.н.о.г.и.м.,. . .в.с.е.г.д.а. .о.ч.е.н.ь. .т.р.у.д.н.о.й. .т.е.м.о.й. .я.в.л.я.е.т.с.я. .т.е.м.а.,. .с.в.я.з.а.н.н.а.я. .с. .р.е.ш.е.н.и.е.м. .т.е.к.с.т.о.в.ы.х. .з.а.д.а.ч... .Ч.а.с.т.о.,. .в.с.т.р.е.т.и.в.ш.и.с.ь. .с. .з.а.д.а.ч.е.й.,. .я. .т.е.р.я.ю.с.ь. .и. .н.е. .з.н.а.ю.,. .к.а.к. .к. .н.е.й. .п.о.д.с.т.у.п.и.т.ь.с.я... .З.а. .п.о.м.о.щ.ь.ю. .я. .о.б.р.а.т.и.л.а.с.ь. .к. .у.ч.и.т.е.л.ю. .м.а.т.е.м.а.т.и.к.и... .В.м.е.с.т.е. .с. .н.е.й. .м.ы. .и.з.у.ч.и.л.и. .к.н.и.г.у. . .Л...М...Ф.р.и.д.м.а.н.а. .и. .Е...Н...Т.у.р.е.ц.к.о.г.о. .«.К.а.к. .н.а.у.ч.и.т.ь.с.я. .р.е.ш.а.т.ь. .з.а.д.а.ч.и.»... . .П.о.с.л.е. .и.з.у.ч.е.н.и.я. .э.т.о.й. .к.н.и.г.и. . .у. .м.е.н.я. . .с.ф.о.р.м.и.р.о.в.а.л.о.с.ь. .о.б.щ.е.е. .п.р.е.д.с.т.а.в.л.е.н.и.е. .п.о. .в.ы.п.о.л.н.е.н.и.ю. .п.р.о.ц.е.с.с.а. .р.е.ш.е.н.и.я. .з.а.д.а.ч.и... .Я. .п.о.н.я.л.а.,. .ч.т.о. .п.р.о.ц.е.с.с. .р.е.ш.е.н.и.я. .з.а.д.а.ч.и. .–. .э.т.о. .п.р.о.ц.е.с.с.,. .н.а.ч.и.н.а.ю.щ.и.й.с.я. .с. .м.о.м.е.н.т.а. .п.р.о.ч.т.е.н.и.я. .з.а.д.а.ч.и. .д.о. .м.о.м.е.н.т.а. .п.о.л.н.о.г.о. .з.а.в.е.р.ш.е.н.и.я. .е.ё. .р.е.ш.е.н.и.я... .О.н. .с.о.с.т.о.и.т. .и.з. .н.е.с.к.о.л.ь.к.и.х. .э.т.а.п.о.в... . .Р.а.с.с.м.о.т.р.и.м. .о.с.н.о.в.н.ы.е. .э.т.а.п.ы. .в.ы.п.о.л.н.е.н.и.я. .п.р.о.ц.е.с.с.а. .р.е.ш.е.н.и.я. .т.е.к.с.т.о.в.ы.х. .з.а.д.а.ч...

**. . . . . . . .1...А.н.а.л.и.з. .т.е.к.с.т.а. .з.а.д.а.ч.и...**

. . . . . .Р.е.ш.е.н.и.е. .з.а.д.а.ч.и. .н.а.ч.и.н.а.е.т.с.я. .с. .е.ё. .**а.н.а.л.и.з.а.**.. .О.ч.е.н.ь. .в.а.ж.н.о. .п.о.н.я.т.ь. .с.м.ы.с.л. .з.а.д.а.ч.и... .А.н.а.л.и.з. .в.к.л.ю.ч.а.е.т. .в. .с.е.б.я. .с.л.е.д.у.ю.щ.и.е. .у.м.е.н.и.я. .(.э.л.е.м.е.н.т.а.р.н.ы.е. .д.е.й.с.т.в.и.я.).,. .к.о.т.о.р.ы.е. .н.е.о.б.х.о.д.и.м.о. .о.в.л.а.д.е.т.ь.:.

* .у.с.т.а.н.а.в.л.и.в.а.т.ь. .к.о.л.и.ч.е.с.т.в.о. .с.и.т.у.а.ц.и.й. .(.э.л.е.м.е.н.т.о.в.).,. .и.м.е.ю.щ.и.х.с.я. .в. .з.а.д.а.ч.е.;.
* .в.ы.д.е.л.я.т.ь. .в.е.л.и.ч.и.н.ы. .в. .т.е.к.с.т.е.;.
* .в.ы.д.е.л.я.т.ь. .п.р.е.д.л.о.ж.е.н.и.я.,. .в.ы.р.а.ж.а.ю.щ.и.е. .ф.у.н.к.ц.и.о.н.а.л.ь.н.ы.е. .с.в.я.з.и. .(.з.а.в.и.с.и.м.о.с.т.и.). .м.е.ж.д.у. .в.е.л.и.ч.и.н.а.м.и.,. .и. .ф.и.к.с.и.р.о.в.а.т.ь. .э.т.и. .с.в.я.з.и.;.
* .в.ы.д.е.л.я.т.ь. .и. .ф.и.к.с.и.р.о.в.а.т.ь. .и.с.к.о.м.ы.е. .в.е.л.и.ч.и.н.ы...

. .П.р.о.ц.е.с.с. .а.н.а.л.и.з.а. .з.а.д.а.ч.и. .з.а.в.е.р.ш.а.е.т.с.я. .т.е.м.,. .ч.т.о. .н.е.о.б.х.о.д.и.м.о. .с.о.с.т.а.в.и.т.ь. .с.х.е.м.а.т.и.ч.е.с.к.у.ю. .з.а.п.и.с.ь... .

**. . . . . . . .2...С.х.е.м.а.т.и.ч.е.с.к.а.я. .з.а.п.и.с.ь. .з.а.д.а.ч.и...**

. . . . . .П.р.и. .с.х.е.м.а.т.и.з.а.ц.и.и. .з.а.д.а.ч.и. .к.р.а.т.к.и.е. .з.а.п.и.с.и. .у.с.л.о.в.и.я. .в. .в.и.д.е. .т.а.б.л.и.ц.,. .р.и.с.у.н.к.о.в.,. .г.р.а.ф.и.к.о.в.,. .д.и.а.г.р.а.м.м. .в.ы.п.о.л.н.я.ю.т. .о.р.и.е.н.т.и.р.о.в.о.ч.н.у.ю. .р.о.л.ь.,. .п.о.с.к.о.л.ь.к.у. .д.а.ю.т. .в.о.з.м.о.ж.н.о.с.т.ь. .**о.д.н.о.в.р.е.м.е.н.н.о. .**в.и.д.е.т.ь. .в.с.е. .с.в.я.з.и. .м.е.ж.д.у. .д.а.н.н.ы.м.и... . .С.х.е.м.у. .к. .з.а.д.а.ч.е. .м.о.ж.н.о. .и.з.о.б.р.а.ж.а.т.ь. .р.а.з.л.и.ч.н.ы.м.и. .с.п.о.с.о.б.а.м.и.,. .о.с.н.о.в.н.ы.е. .и.з. .н.и.х.:. .

* .т.а.б.л.и.ц.ы.;.
* .о.т.р.е.з.о.к. .с. .с.о.с.т.а.в.л.я.ю.щ.и.м.и. .е.г.о. .ч.а.с.т.я.м.и.;.
* .о.т.р.е.з.о.к. .и.л.и. .л.у.ч. .с. .п.о.л.о.ж.е.н.и.е.м. .н.а. .н.ё.м. .д.в.и.ж.у.щ.и.х.с.я. .о.б.ъ.е.к.т.о.в. .в. .р.а.з.л.и.ч.н.ы.е. .м.о.м.е.н.т.ы. .в.р.е.м.е.н.и. .и. .д.р...

**. . . . . . . .3... .П.о.и.с.к. .п.л.а.н.а. .р.е.ш.е.н.и.я. .з.а.д.а.ч.и...**

. . . . . .П.е.р.е.х.о.д. .о.т. .а.н.а.л.и.з.а. .т.е.к.с.т.а. .з.а.д.а.ч.и. .к. .**п.о.и.с.к.у. .п.л.а.н.а. .р.е.ш.е.н.и.я.** .с.о.с.т.о.и.т. .в. .с.о.с.т.а.в.л.е.н.и.и. .э.л.е.м.е.н.т.а.р.н.ы.х. .з.а.д.а.ч.,. .в. .п.е.р.е.в.о.д.е. .е.с.т.е.с.т.в.е.н.н.ы.х. .о.т.н.о.ш.е.н.и.й. .з.а.в.и.с.и.м.о.с.т.е.й. .м.е.ж.д.у. .в.е.л.и.ч.и.н.а.м.и. .н.а. .ф.о.р.м.а.л.ь.н.ы.й. .м.а.т.е.м.а.т.и.ч.е.с.к.и.й. .я.з.ы.к.

**. . . . . . . .4.**.. .**Э.т.а.п. .о.с.у.щ.е.с.т.в.л.е.н.и.я. .р.е.ш.е.н.и.я. .з.а.д.а.ч.и.**..

. . . . . .П.о.с.л.е. .т.о.г.о.,. .к.а.к. .б.ы.л. .н.а.й.д.е.н. .п.л.а.н. .р.е.ш.е.н.и.я. .з.а.д.а.ч.и.,. .н.е.о.б.х.о.д.и.м.о. .в.ы.п.о.л.н.и.т.ь. . .с.л.е.д.у.ю.щ.и.й. . **.**э.т.а.п.**:. .о.с.у.щ.е.с.т.в.л.е.н.и.е. .р.е.ш.е.н.и.я.**.. .

**. . . . . . .5...Э.т.а.п. .п.р.о.в.е.р.к.и. .п.о.л.у.ч.е.н.н.о.г.о. .о.т.в.е.т.а...**

. . . . . .П.о.с.л.е. .п.о.л.у.ч.е.н.и.я. .з.н.а.ч.е.н.и.я. .и.с.к.о.м.о.й. .в.е.л.и.ч.и.н.ы. .н.е.о.б.х.о.д.и.м.о. .п.р.о.в.е.р.и.т.ь. .п.р.а.в.и.л.ь.н.о.с.т.ь. .р.е.ш.е.н.и.я. .з.а.д.а.ч.и.,. .т... .е... .о.с.у.щ.е.с.т.в.л.я.е.т.с.я. .**–. .п.р.о.в.е.р.к.а. .р.е.ш.е.н.и.я...** .П.р.о.в.е.р.к.у. .р.е.ш.е.н.и.я. .м.о.ж.н.о. .п.р.о.и.з.в.о.д.и.т.ь. .с.л.е.д.у.ю.щ.и.м. .о.б.р.а.з.о.м... .

. . . . . .В. .у.с.л.о.в.и.е. .з.а.д.а.ч.и. .н.а.д.о. .п.о.д.с.т.а.в.и.т.ь. .в.с.е. .н.е.и.з.в.е.с.т.н.ы.е. .и. .н.а.й.д.е.н.н.ы.е. .в.е.л.и.ч.и.н.ы. .и. .п.р.о.в.е.р.и.т.ь.,. .в.ы.п.о.л.н.я.ю.т.с.я. .л.и. .з.а.в.и.с.и.м.о.с.т.и. .м.е.ж.д.у. .в.е.л.и.ч.и.н.а.м.и.,. .к.о.т.о.р.ы.е. .о.п.р.е.д.е.л.е.н.ы. .з.а.д.а.ч.е.й... . .Н.а. .э.т.о.м. .э.т.а.п.е. . .в.о.з.н.и.к.а.е.т. .в.о.з.м.о.ж.н.о.с.т.ь. . .с.а.м.о.м.у. .п.р.о.в.е.р.и.т.ь. .в.е.р.н.о. .л.и. .р.е.ш.е.н.а. .з.а.д.а.ч.а...

**. . . . . . . .6... .И.с.с.л.е.д.о.в.а.н.и.е. .з.а.д.а.ч.и...**

. . . . . .П.р.и. .р.е.ш.е.н.и.и. .н.е.к.о.т.о.р.ы.х. .з.а.д.а.ч.,. .к.р.о.м.е. .п.р.о.в.е.р.к.и.,. .н.е.о.б.х.о.д.и.м.о. .е.щ.ё. .в.ы.п.о.л.н.и.т.ь. .и.с.с.л.е.д.о.в.а.н.и.е. .з.а.д.а.ч.и.,. .а. .и.м.е.н.н.о. .у.с.т.а.н.о.в.и.т.ь.,. .п.р.и. .к.а.к.и.х. .у.с.л.о.в.и.я.х. .з.а.д.а.ч.а. .и.м.е.е.т. .р.е.ш.е.н.и.е.,. .и. .п.р.и. .т.о.м.,. .с.к.о.л.ь.к.о. .р.а.з.л.и.ч.н.ы.х. .р.е.ш.е.н.и.й. .в. .к.а.ж.д.о.м. .о.т.д.е.л.ь.н.о.м. .с.л.у.ч.а.е.;. .п.р.и. .к.а.к.и.х. .у.с.л.о.в.и.я.х. .з.а.д.а.ч.а. .в.о.о.б.щ.е. .н.е. .и.м.е.е.т. .р.е.ш.е.н.и.я...

**. . . . . . . . .7.**.. .**Э.т.а.п. .ф.о.р.м.у.л.и.р.о.в.к.и. .о.т.в.е.т.а. .з.а.д.а.ч.и.**

. . . . . .В. .з.а.в.е.р.ш.е.н.и.и. .п.р.о.ц.е.с.с.а. .р.е.ш.е.н.и.я. .з.а.д.а.ч.и.,. .у.б.е.д.и.в.ш.и.с.ь. .в. .п.р.а.в.и.л.ь.н.о.с.т.и. .р.е.ш.е.н.и.я. .и.,. .е.с.л.и. .н.у.ж.н.о.,. .п.р.о.и.з.в.е.д.я. .и.с.с.л.е.д.о.в.а.н.и.е. .з.а.д.а.ч.и.,. .н.е.о.б.х.о.д.и.м.о. .**ч.ё.т.к.о. .с.ф.о.р.м.у.л.и.р.о.в.а.т.ь. .о.т.в.е.т. .з.а.д.а.ч.и.**,. .-. .э.т.о. .б.у.д.е.т. .о.ч.е.р.е.д.н.о.й. .э.т.а.п... .

**. . . . . . . . .8... .Э.т.а.п. .а.н.а.л.и.з.а. .в.ы.п.о.л.н.е.н.н.о.г.о. .р.е.ш.е.н.и.я.**

. . . . . .П.о.л.е.з.н.о. .т.а.к.ж.е. .**п.р.о.и.з.в.е.с.т.и. .а.н.а.л.и.з. .в.ы.п.о.л.н.е.н.н.о.г.о. .р.е.ш.е.н.и.я.**,. .в. .ч.а.с.т.н.о.с.т.и. .у.с.т.а.н.о.в.и.т.ь.,. .н.е.т. .л.и. .д.р.у.г.о.г.о.,. .б.о.л.е.е. .р.а.ц.и.о.н.а.л.ь.н.о.г.о. .с.п.о.с.о.б.а. .р.е.ш.е.н.и.я.,. .н.е.л.ь.з.я. .л.и. .о.б.о.б.щ.и.т.ь. .з.а.д.а.ч.у.,. .к.а.к.и.е. .в.ы.в.о.д.ы. .м.о.ж.н.о. .с.д.е.л.а.т.ь. .и.з. .э.т.о.г.о. .р.е.ш.е.н.и.я. .и. .т... .д... .Д...П.о.й.а. .з.а.м.е.т.и.л.:. .***«.В.ы.и.с.к.и.в.а.й.т.е. .в. .в.а.ш.е.й. .з.а.д.а.ч.е. .т.о.,. .ч.т.о. .м.о.ж.е.т. .п.р.и.г.о.д.и.т.ь.с.я. .п.р.и. .р.е.ш.е.н.и.и. .д.р.у.г.и.х. .з.а.д.а.ч.…. .с.т.а.р.а.й.т.е.с.ь. .о.б.н.а.р.у.ж.и.т.ь. .о.б.щ.и.й. .м.е.т.о.д... .П.р.и.м.е.н.ё.н.н.а.я. .е.д.и.н.о.ж.д.ы. .и.д.е.я. .–. .э.т.о. .и.с.к.у.с.с.т.в.е.н.н.ы.й. .п.р.и.ё.м.,. .п.р.и.м.е.н.ё.н.н.а.я. .д.в.а.ж.д.ы. .и. .т.р.и.ж.д.ы.,. .о.н.а. .с.т.а.н.о.в.и.т.с.я. .м.е.т.о.д.о.м.».***.. .В.с.ё. .э.т.о. .с.о.с.т.а.в.л.я.е.т. .п.о.с.л.е.д.н.и.й. .з.а.к.л.ю.ч.и.т.е.л.ь.н.ы.й. .э.т.а.п. .р.е.ш.е.н.и.я. .з.а.д.а.ч.и...

**. . . . . . .Т.а.к.и.м. .о.б.р.а.з.о.м.,. .п.р.и. .р.е.ш.е.н.и.и. .т.е.к.с.т.о.в.ы.х. .з.а.д.а.ч. .н.е.о.б.х.о.д.и.м.о. .у.м.е.т.ь.:.**

* .р.а.с.п.о.з.н.а.в.а.т.ь. .о.б.ъ.е.к.т.ы.;.
* .в.ы.д.е.л.я.т.ь. .у.с.л.о.в.и.е.,. .е.г.о. .э.л.е.м.е.н.т.ы.,. . .т.р.е.б.о.в.а.н.и.е. .з.а.д.а.ч.и. .и. .е.г.о. .э.л.е.м.е.н.т.ы.;.
* .к.о.н.с.т.р.у.и.р.о.в.а.т.ь. .г.р.а.ф.и.ч.е.с.к.и.е.,. .с.и.м.в.о.л.и.ч.е.с.к.и.е.,. .с.х.е.м.а.т.и.ч.е.с.к.и.е. .и. .т... .п... .м.о.д.е.л.и. .с.о.д.е.р.ж.а.н.и.я. .з.а.д.а.ч.и.;.
* .п.е.р.е.в.о.д.и.т.ь. .с.о.д.е.р.ж.а.н.и.е. .з.а.д.а.ч.и. .н.а. .я.з.ы.к. .о.п.р.е.д.е.л.ё.н.н.о.й. .т.е.о.р.и.и.;.
* .в.ы.в.о.д.и.т.ь. .с.л.е.д.с.т.в.и.я. .и.з. .э.л.е.м.е.н.т.о.в. .у.с.л.о.в.и.я. .(.з.а.м.е.н.и.т.ь. .т.е.р.м.и.н. .о.п.р.е.д.е.л.е.н.и.е.м. .п.о.н.я.т.и.я.).
* .и.н.т.е.р.п.р.е.т.и.р.о.в.а.т.ь. .с.и.м.в.о.л.и.ч.е.с.к.и.е. .з.а.п.и.с.и.;.
* .с.о.о.т.н.о.с.и.т.ь. .с. .у.с.л.о.в.и.е.м. .и. .т.р.е.б.о.в.а.н.и.е.м. .з.а.д.а.ч.и. .с.в.о.и. .м.ы.с.л.и.т.е.л.ь.н.ы.е. .д.е.й.с.т.в.и.я. .с. .ч.е.р.т.е.ж.о.м.;.
* .в.и.д.е.т.ь. .р.а.з.л.и.ч.н.ы.е. .п.у.т.и. .р.е.ш.е.н.и.я. .з.а.д.а.ч.и.;.
* .с.т.р.о.и.т.ь. .ц.е.п.о.ч.к.и. .у.м.о.з.а.к.л.ю.ч.е.н.и.й. .м.е.т.о.д.о.м. .с.и.н.т.е.з.а.;.
* .с.т.р.о.и.т.ь. .ц.е.п.о.ч.к.и. .у.м.о.з.а.к.л.ю.ч.е.н.и.й. .м.е.т.о.д.о.м. .а.н.а.л.и.з.а...

. . . . . .В.с.е. .э.т.а.п.ы. .р.е.ш.е.н.и.я. .м.а.т.е.м.а.т.и.ч.е.с.к.о.й. .з.а.д.а.ч.и. .у.к.а.з.а.н.ы. .в. .с.х.е.м.е.,. .п.р.е.д.л.о.ж.е.н.н.о.й. .Л...М...Ф.р.и.д.м.а.н.о.м. .и. .Е...Н...Т.у.р.е.ц.к.и.м. .в. .к.н.и.г.е. .д.л.я. .с.т.а.р.ш.е.к.л.а.с.с.н.и.к.о.в. .***«.К.а.к. .н.а.у.ч.и.т.ь.с.я. .р.е.ш.а.т.ь. .з.а.д.а.ч.и.»...*** . . . . . . . . . . . . .

. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . **.П.р.о.ц.е.с.с. .р.е.ш.е.н.и.я. .з.а.д.а.ч.**

. .

**Задача**

.

. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .

..

**Анализ задачи**

**Поиск способа решения**

**План решения**

**Осуществление плана решения**

**Схематическая запись задачи**

**Анализ решения**

**Исследование задачи**

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

**. . .** . . . .

.

.

. . . . . .

**Проверка**

**Ответ**

. . .П.р.и.в.е.д.ё.н.н.а.я. .с.х.е.м.а. .п.р.о.ц.е.с.с.а. .р.е.ш.е.н.и.я. .з.а.д.а.ч.и. .я.в.л.я.е.т.с.я. .л.и.ш.ь. .п.р.и.м.е.р.н.о.й... .П.р.и. .ф.а.к.т.и.ч.е.с.к.о.м. .р.е.ш.е.н.и.и. .у.к.а.з.а.н.н.ы.е. .в. .н.е.й. .э.т.а.п.ы. .о.б.ы.ч.н.о. .н.е. .о.т.д.е.л.е.н.ы. .д.р.у.г. .о.т. .д.р.у.г.а.,. .а. .п.е.р.е.п.л.е.т.а.ю.т.с.я. .м.е.ж.д.у. .с.о.б.о.й... .Т.а.к. .в. .п.р.о.ц.е.с.с.е. .а.н.а.л.и.з.а. .з.а.д.а.ч.и. .о.б.ы.ч.н.о. .п.р.о.и.з.в.о.д.и.т.с.я. .и. .п.о.и.с.к. .р.е.ш.е.н.и.я... .П.р.и. .э.т.о.м. .п.о.л.н.ы.й. .п.л.а.н. .р.е.ш.е.н.и.я. .у.с.т.а.н.а.в.л.и.в.а.е.т.с.я. .н.е. .д.о. .о.с.у.щ.е.с.т.в.л.е.н.и.я. .р.е.ш.е.н.и.я.,. .а. .в. .е.г.о. .п.р.о.ц.е.с.с.е... .Т.о.г.д.а. .п.о.и.с.к. .р.е.ш.е.н.и.я. .о.г.р.а.н.и.ч.и.в.а.е.т.с.я. .л.и.ш.ь. .н.а.х.о.ж.д.е.н.и.е.м. .и.д.е.и. .р.е.ш.е.н.и.я... .П.о.р.я.д.о.к. .э.т.а.п.о.в. .т.а.к.ж.е. .м.о.ж.е.т. .м.е.н.я.т.ь.с.я...

. . . .И.з. .у.к.а.з.а.н.н.ы.х. .в.о.с.ь.м.и. .э.т.а.п.о.в. .п.я.т.ь. .я.в.л.я.ю.т.с.я. .о.б.я.з.а.т.е.л.ь.н.ы.м.и. .и. .о.н.и. .и.м.е.ю.т.с.я. .(.в. .т.о.м. .и.л.и. .и.н.о.м. .в.и.д.е.). .в. .п.р.о.ц.е.с.с.е. .р.е.ш.е.н.и.я. .л.ю.б.о.й.,. .д.а.ж.е. .н.е. .т.е.к.с.т.о.в.о.й. . .з.а.д.а.ч.и... .

.Э.т.о. .э.т.а.п.ы.

* *.а.н.а.л.и.з.а. .з.а.д.а.ч.и.,. .*
* *.п.о.и.с.к.а. .с.п.о.с.о.б.а. .е.ё. .р.е.ш.е.н.и.я.,.*
* *о.с.у.щ.е.с.т.в.л.е.н.и.я. .р.е.ш.е.н.и.я.,.*

*.п.р.о.в.е.р.к.и. .р.е.ш.е.н.и.я.*

* *.и. .ф.о.р.м.у.л.и.р.о.в.к.а. .о.т.в.е.т.а... .*

.О.с.т.а.л.ь.н.ы.е. .т.р.и. .э.т.а.п.а. .(.***с.х.е.м.а.т.и.ч.е.с.к.а.я. .з.а.п.и.с.ь. .з.а.д.а.ч.и.,. .и.с.с.л.е.д.о.в.а.н.и.е. .з.а.д.а.ч.и. .и. .з.а.к.л.ю.ч.и.т.е.л.ь.н.ы.й. .-. .а.н.а.л.и.з. .р.е.ш.е.н.и.я.***). .я.в.л.я.ю.т.с.я. .н.е.о.б.я.з.а.т.е.л.ь.н.ы.м.и. .и. .в. .п.р.о.ц.е.с.с.е. .р.е.ш.е.н.и.я. .м.н.о.г.и.х. .з.а.д.а.ч. .н.е. .в.ы.п.о.л.н.я.ю.т.с.я... .[.1.].

**. .**

**. .1...2... .А.л.г.о.р.и.т.м. .с.о.с.т.а.в.л.е.н.и.я. .з.а.д.а.ч. .н.а. .и.с.т.о.р.и.ч.е.с.к.о.м. .м.а.т.е.р.и.а.л.е.**

. . . . . .Д.л.я. .т.о.г.о. .ч.т.о.б.ы. .с.о.с.т.а.в.и.т.ь. .з.а.д.а.ч.у. .н.а. .и.с.т.о.р.и.ч.е.с.к.о.м. .м.а.т.е.р.и.а.л.е.,. .н.е.о.б.х.о.д.и.м.о. .и.з.у.ч.и.т.ь. .т.е. .и.с.т.о.р.и.ч.е.с.к.и.е. .ф.а.к.т.ы.,. .к.о.т.о.р.ы.е. .б.у.д.у.т. .и.с.п.о.л.ь.з.о.в.а.т.ь.с.я. .п.р.и. .е.ё. .с.о.с.т.а.в.л.е.н.и.и... .Д.а.л.е.е. .н.у.ж.н.о. .в.ы.д.е.л.и.т.ь. .в. .э.т.и.х. .ф.а.к.т.а.х. .м.а.т.е.м.а.т.и.ч.е.с.к.о.е. .с.о.д.е.р.ж.а.н.и.е. .и. .о.п.р.е.д.е.л.и.т.ь.,. .к.а.к.о.г.о. .т.и.п.а. .з.а.д.а.ч.а. .б.у.д.е.т. .с.о.с.т.а.в.л.я.т.ь.с.я... .П.о.с.л.е. .э.т.о.г.о. .у.с.т.а.н.а.в.л.и.в.а.е.т.с.я. .з.а.в.и.с.и.м.о.с.т.ь. .м.е.ж.д.у. .ч.и.с.л.а.м.и... .З.а.д.а.ч.а. .д.о.л.ж.н.а. .с.о.д.е.р.ж.а.т.ь. .в. .с.е.б.е. .у.с.л.о.в.и.е. .и. .в.о.п.р.о.с... .П.р.и. .э.т.о.м. .н.у.ж.н.о. .п.о.м.н.и.т.ь.,. .ч.т.о. .в. .з.а.д.а.ч.е. .д.о.л.ж.н.о. .н.а.х.о.д.и.т.ь.с.я. .н.е.о.б.х.о.д.и.м.о.е. .к.о.л.и.ч.е.с.т.в.о. .д.а.н.н.ы.х.,. .ч.т.о.б.ы. .м.о.ж.н.о. .б.ы.л.о. .о.т.в.е.т.ь. .н.а. .в.о.п.р.о.с.,. .п.о.с.т.а.в.л.е.н.н.ы.й. .в. .з.а.д.а.ч.е... . **. . .**

**. .А.л.г.о.р.и.т.м. .с.о.с.т.а.в.л.е.н.и.я. .з.а.д.а.ч.и. .н.а. .и.с.т.о.р.и.ч.е.с.к.о.м. .м.а.т.е.р.и.а.л.е...**

* .С.б.о.р. .ф.а.к.т.и.ч.е.с.к.и.х. .д.а.н.н.ы.х...
* . .И.с.т.о.р.и.ч.е.с.к.а.я. .с.п.р.а.в.к.а...
* . .В.ы.б.о.р. .м.а.т.е.м.а.т.и.ч.е.с.к.о.г.о. .с.о.д.е.р.ж.а.н.и.я. .и. .т.и.п.а. .з.а.д.а.ч.и...
* . .У.с.т.а.н.о.в.л.е.н.и.е. .з.а.в.и.с.и.м.о.с.т.и. .м.е.ж.д.у. .ч.и.с.л.а.м.и...
* . .С.о.с.т.а.в.л.е.н.и.е. .у.с.л.о.в.и.я. .з.а.д.а.ч.и.,. .е.е. .р.е.ш.е.н.и.е. .и. .о.ф.о.р.м.л.е.н.и.е...[.4.].

. .**В.ы.в.о.д.:. .** .я. .и.з.у.ч.и.л. .а.л.г.о.р.и.т.м. .р.е.ш.е.н.и.я. .т.е.к.с.т.о.в.ы.х. .з.а.д.а.ч.,. .и. .а.л.г.о.р.и.т.м. .с.о.с.т.а.в.л.е.н.и.я. .з.а.д.а.ч.и.,. .к.о.т.о.р.ы.е. .м.н.е. .п.о.м.о.г.у.т. .с.о.с.т.а.в.и.т.ь. .з.а.д.а.ч.и.,. .и.с.п.о.л.ь.з.у.я. .и.с.т.о.р.и.ю. .м.о.е.й. .с.т.а.н.и.ц.ы...

.

**. .**

**.2. Исследовательская часть**

**2.1. История станицы Старовличковской в математических задачах**

**Задача №1**

Каждый индивидуальный двор в Старовеличковской имел 65 метров в длину и 43 метра в ширину. Какая площадь выделялось каждому дворику?

**Задача №2**

В 1958 году за получение бригадой 28ц/га пшеницы с каждого 1000га и 32ц ячменя со 150га И.К. Трипачко был удостоен высшей награды Родины - ордена Ленина. Сколько тон бригада собрала пшеницы и ячменя?

**Задача №3**

В колхозе имени Андреева было 37 коров. Каждая корова давала 3л молока в день. Сколько литров молока получало колхоз в месяц?

**Задача №4**

В 1988 году денежный доход колхоза составил 17млн. 630тыс. рублей. В то время - 1 доллар ровнялся 90 советским копейкам. Посчитайте сколько это было в долларах?

**Задача №5**

В Величковское селение прибыло 12 сентября 8 семей. Через неделю ещё 60 семей.8 октября двумя партиями 60 семей. 17 и 18 октября ,ещё 2 партии 30 и 52 семьи. Сколько всего семей прибыло?

**Задача №6**

В 1880 году в станице Старовеличковской было 620 дворов. В них жило 4098 граждан. Женщин было 2047. Сколько было мужчин?[2]

**Задача №7**

В 1951 году при 7-ми летней школе №6 был открыт интернат заведующий воспитателем в интернате с его открытия по 1975 года была Тина Акивловна Жук. Сколько лет она проработала в интернате?

**Задача №8**

В 1935 году школа крестьянской молодёжи была преобразована в среднюю школу№5. Сколько лет прошло с преобразовании средней школы №5?

**Задача №9**

12 февраля 1943 года был освобождён город Краснодар. Сколько лет прошло с его освобождения?

**Задача №10**

За годы реформ резко сократилось число детей в дошкольных учреждениях. Вместо 700 ребятишек садики посещают 380 детей, на сколько меньше ребят стало посещать садики?

**Задача №11**

В войске конь стоил 350 рублей, в обмундирование на коня стоило 500 рублей. Сколько стоило войну, приобрести и коня и обмундирование на него?

**Задача №12**

В 1877 году на кубань прибыло 477 человек, из которых 320 мужского пола, сколько прибыло людей женского полы?

**Задача №13**

В августе 1918 год белогвардейцы захватили станицу, и в марте 1920 её освободили,

сколько лет и месяцев станица была в захвате?

**Задача №14**

Если 2004 года станице исполнилось 210 лет, то сколько ей будет в 2020 году?

**Задача №15**

В 1963 году в станице построили прекрасный дом культуры. Сколько прошло лет с постройки дома культуры?

**Задача №16**

С августа 1942 года по февраль 1943 года станица была оккупирована фашистами Германии. Сколько месяцев прошло с начало до конца оккупирования?

**Задача №17**

Содержание одного ребёнка в день в колхозных садиках обходилось в 1 рубль и 6 копеек .Во сколько бы обошлось 10 дней?

**Задача №18**

Четвёртый зал народного музея ст.Старовеличковской охватывает период восстановления хозяйства с 1943 и его развитие до 2000г. Сколько лет заняло восстановление четвёртого зала музея?

**Задача №19**

8 октября в ст.Старовеличковскую прибыло 2 партии семей из черновской губернии в каждой по 30 семей,17 и 18 октября прибыло ещё 2 партии 40 и 52 семьи, сколько всего семей прибыло?

**Задача №20**

В 1929 году на пятом квартале, на пустыре у реки Понура было построено первое школьное здание СШ №5 с водяным отоплением. Сколько лет прошло с создания школы?

**Задача №21**

Станица Старовеличковская была основана 1794 года, сколько лет прошло с её основания?

**Задача №22**

В 1811 году в ст.Старовеличковской насчитывалось 814 человек из которых 497 человек мужского пола, сколько же тогда было лиц женского пола?

**Задача №23**

В 1995 году в станице Старовеличковской был освящён новый, построенный из кирпича, ныне действующий Свято-Троицкий храм, сколько лет прошло с его основания?

**Задача №24**

В 1827 году здесь была освящена первая деревянная церковь, а в 1895 году другая; их называли Старо-Варваринской и Ново-Варваринской, какая разница в годах между Варваринскими церквями?

**Задача №25**

4 августа 2000 года колхозу "Октябрь" исполнилось 50 лет. Сколько бы лет ему было в 2020 году?

**Задача №26**

1993 год образования администрации Старовеличковского сельского округа. Сколько лет прошло с образования администрации сельского округа?

**Задача №27**

В 1992 году в составе общеобразовательной СШ №4 была открыта школа гимназия, гимназия просуществовала 10 лет в каком году гимназия закрылась?

**Задача №28**

В 1972 году открылась музыкальная школа спустя несколько месяцев число учащихся в этой школе возросло и стало 145 человек из этих 145 человек 14 преподаватели. Сколько было учеников?

**Задача №29**

В 1802 году в Величковском курене было 139 человек а сейчас на данный момент

в 2020 году в станице 13204 человека. На сколько больше людей в 2020 году чем в 1802 году?

**Задача №30**

В 1958 году за получение бригадой 28ц на 1 га пшеницы с каждого из 1000 га и 32 ц ячменя со 150 га. Сколько всего центнеров пшеницы и ячменя собрали со всех гиктаров?

**Задача №31**

В 2008 году 20 сентября на празднике станице состоялось открытия музея сколько лет прошло с открытия музея в 2020 г?

**Задача №31**

В ноябре 1998 года книжный фонд библиотек сначала пополнился на 310 книг, и через некоторое время ещё на 530 книг. Сколько всего книг пополнили в библиотеках?

**Задача №32**

Библиотека для взрослых располагала книжным фондом в 20 тысяч книг, детская 8 тысяч книг, во сколько раз книг для взрослых больше чем для детей?

**Задача №33**

2014 года Дом культуры отметил 50 летний юбилей. Когда основался Дом культуры?

**Задача №31**

В 1930 году был открыт станичный клуб. Сколько лет прошло с основания станичного клуба в 2020 году?

**Задача №32**

В 1992 году Дом пионеров был переименован в Дом детского творчества. Сколько лет прошло с переименования Дома пионеров в 2020г?

**Задача №33**

Средняя школа №4 была создана в 1968 году. Сколько лет исполнится в 2020 году с её основания?

**Задача №34**

В 1935 году ШКМ была преобразована в среднюю школу №5.Сколько лет исполнится в 2020 году с преобразования средней школы №5?

**Задача №35**

В 1920 году в нашей станице было открыто три школы первой степени. СОШ №4 СОШ №6 СОШ №16. Сколько лет исполнится в 2020 году школам?

**Задача №36**

В 1898 по 1918 работала женская школа. Сколько лет она работала?

**Задача №37**

В 1897 году для детей казаков было открыто двухклассное училище. Сколько лет прошло с основания двухклассного училища?

**Вывод:** Эти задачи хорошо подойдут к урокам математики .

**2.2.Результативность работы.**

Результативность мое работы было анкетирование в два этапа: входное и итоговое. В анкетирование принимали участие учащиеся 6 класса. Цель анкетирования: выявить влияет ли решение текстовых задач с историческими данными на повышение отношения учащихся к предмету математика.

Результаты анкетирования показали (приложение 1), что большинство учащихся 6 класса проявили положительное отношение к предмету математика. Чуть больше половины учащихся считают математику самым сложным предметом. На уроках учащиеся больше всего любят решать примеры, а процент любителей решать задачи не велик. Участники опроса применяют математические знания при расчётах семейного бюджета, остальные учащиеся при других обстоятельствах. В классе 59% учащихся связывают свою будущую профессию с математикой. И это радует, потому что большинство ребят понимают значение математики в деятельности человека. Отвечая на последний вопрос, 58 % школьников ответили правильно, что великий учёный Пифагор является знаменитым математиком.

После проведения входного анкетирования учащимся были предложены текстовые задачи связанные с историей их родной станицы. Шестиклассники с большим интересом приступили к решению задач. Через некоторое время мои одноклассники ответили еще раз на вопросы анкеты (приложение 2), в результате я увидел, что процент учащихся проявляющих свои интерес к предмету математики вырос на 8% и любителей решать задачи стало больше на 13%.

Итак, можно сделать следующие выводы: решение текстовых задач с историческими данными повышает интерес учащихся к предмету математика.

**Заключение.**

В процессе работы над проектом мною были изучены школьной и сельской библиотеки, исследовательские работы прошлых лет по истории и географии, методы и приемы составления и решения математических задач. Всё это в целом, способствовало тому, что мною были составлены математические задачи, содержание которых отражает историю родной станицы, моей малой родины.

Я считаю, что процесс составления и решения задач, включающих исторические данные, способствует развитию творческого, логического, критического мышления, эрудиции, умения классифицировать и обобщать, расширяет наш кругозор.

Д. Пойа сказал: «Хочешь научиться плавать – иди в воду, хочешь научиться решать задачи – решай их». И тот, кто хоть раз испытал радостное чувство от решения трудной задачи, познал радость пусть маленького, но открытия (а каждая задача в математике – это проблема, к решению которой человечество шло порою долгие годы), будет стремиться познавать всё больше и использовать полученные знания в жизни. Задачи, содержащие исторические факты - это хорошие примеры практических задач, позволяющие продемонстрировать, как формальные математические знания применяются в реальных жизненных ситуациях. При этом возникает желание решать такие задачи. Кроме этого, составленные математические задачи можно будет использовать на уроках математики при изучении соответствующих тем, при проведении математических викторин, соревнований.

Таким образом, знание истории родного края поможет в развитии умений решения текстовых задач с практическим содержанием и, наоборот, умения в составлении и решении текстовых задач, расширят наши знания об истории родного села и каждый из нас захочет более глубоко изучить прошлое и настоящее родного края.

**Список использованной литературы.**

1**.** Л.М.Фридмана и Е.Н.Турецкого «Как научиться решать задачи».-М:Просвещение, 1989

2. А.И.Логвиненко История Старицы Старовеличковской М:Просвещение , 2016г

3.Данные исследовательских работ прошлых лет по географии и истории

4. Интернет-ресурсы:

<http://nsportal.ru/ap/ap/nauchno-tekhnicheskoe-tvorchestvo/>

<http://project.1september.ru/work.php?id=565523>

**Приложение 1.**

Анкета об отношении учащихся к учебному предмету Математика.

Диаграммы (обработка результатов в октябре)

1. Нравится ли тебе математика?

А) Да - 73%

Б) Нет- 27%

В) Не всегда

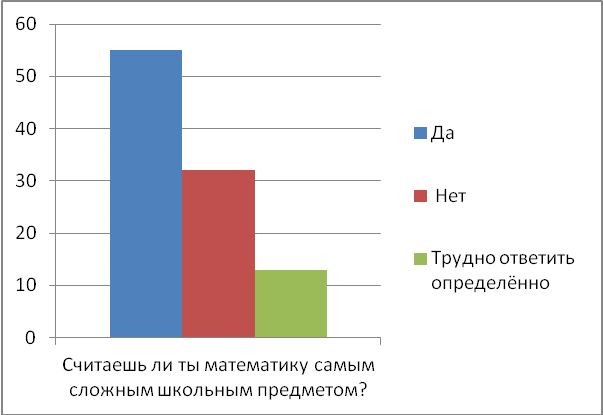


2.Считаешь ли ты математику самым сложным школьным предметом?

А) Да – 55%

Б) Нет – 32%

В) Трудно ответить определённо – 13%



3.Что тебе больше нравится решать на уроках математики?

А) Примеры – 60%

Б) Задачи – 22%

В) Задания на смекалку- 18%



4. Как ты думаешь, умение быстро считать пригодится тебе в жизни?

А) Да – 87%

Б) Нет- 8%

В) Затрудняюсь ответить- 5%

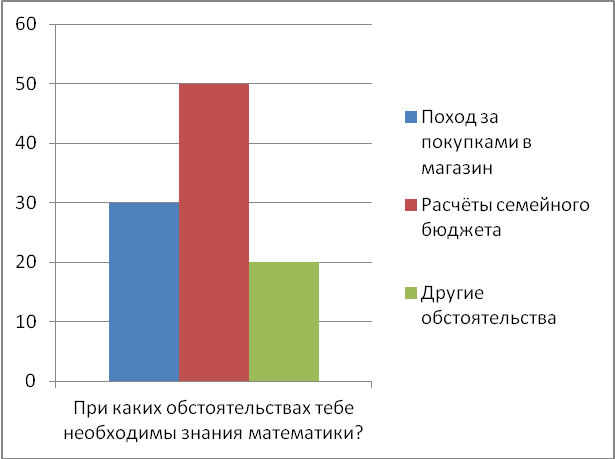


5.При каких обстоятельствах тебе необходимы знания математики?

А) Поход за покупками в магазин – 30%

Б) Расчёты семейного бюджета- 50%

В) Другие обстоятельства - 20%



6. Хотел(а) бы ты в будущем выбрать профессию, связанную с математикой?

А) Нет, не хотел (а) бы –28%

Б) Да, мне бы хотелось, чтобы моя профессия была тем или иным образом связана с математикой – 62%

В) Затрудняюсь ответить – 10%



7. Кто из перечисленных учёных является знаменитым математиком?

А) Архимед - 17%

Б) Менделеев – 25%

В) Пифагор – 58%

**Приложение 2**.

Диаграммы (обработка результатов в ноябре )

1. Нравится ли тебе математика?

А) Да - 81%

Б) Нет- 10%

В) Не всегда- 9%



2.Считаешь ли ты математику самым сложным школьным предметом?

А) Да – 50%

Б) Нет – 37%

В) Трудно ответить определённо – 13%



3.Что тебе больше нравится решать на уроках математики?

А) Примеры – 47%

Б) Задачи – 35%

В) Задания на смекалку- 18%



4. Как ты думаешь, умение быстро считать пригодится тебе в жизни?

А) Да – 87%

Б) Нет- 8%

В) Затрудняюсь ответить- 5%

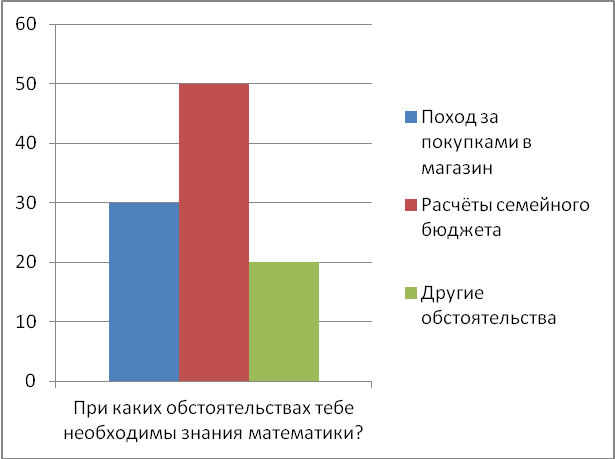


5.При каких обстоятельствах тебе необходимы знания математики?

А) Поход за покупками в магазин – 30%

Б) Расчёты семейного бюджета- 50%

В) Другие обстоятельства - 20%



6. Хотел(а) бы ты в будущем выбрать профессию, связанную с математикой?

А) Нет, не хотел (а) бы –22%

Б) Да, мне бы хотелось, чтобы моя профессия была тем или иным образом связана с математикой – 68%

В) Затрудняюсь ответить – 10%



7. Кто из перечисленных учёных является знаменитым математиком?

А) Архимед - 17%

Б) Менделеев – 25%

В) Пифагор – 58%

