



Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
кадетская школа «Уваровский кадетский корпус имени Святого  
Георгия Победоносца»

**История моего города в цифрах**  
Исследовательская работа  
Секция-математика



**Автор: Солонцов Александр,  
ученик 8 класса  
Руководитель :Григорьева О.А.,  
учитель математики**

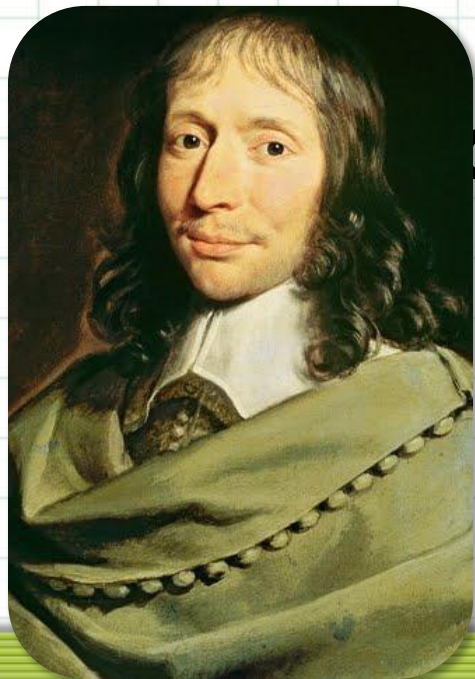
**2018 г.**



**Предмет математики столь  
серьезен, что не следует  
упускать  
ни одной возможности сделать  
его**

**более занимательным.**

**(Б. Паскаль,  
французский математик,  
философ, физик, литератор)**





**Цель:** составить подборку задач для 5-7 классов краеведческой тематики.

**Задачи :**

- определить список тем по математике, изучаемых в 5-7 классах;
- провести анкетирование среди одноклассников;
- изучить материалы по истории и современности города Уварово;
- изучить методы , приемы составления математических заданий;
- составить мини-сборник заданий «История моего города в цифрах».

**Новизна работы:** впервые будет создана подборка задач для 5-7 классов с тематическим содержанием, которая познакомит учащихся с интересными фактами из прошлого и настоящего города Уварово.



**Гипотеза** - если составить задачи по математике с использованием краеведческого материала, то можно увлечь ребят изучением математики и истории.

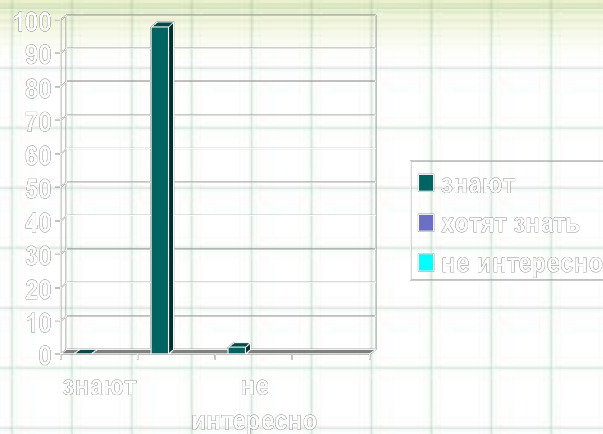
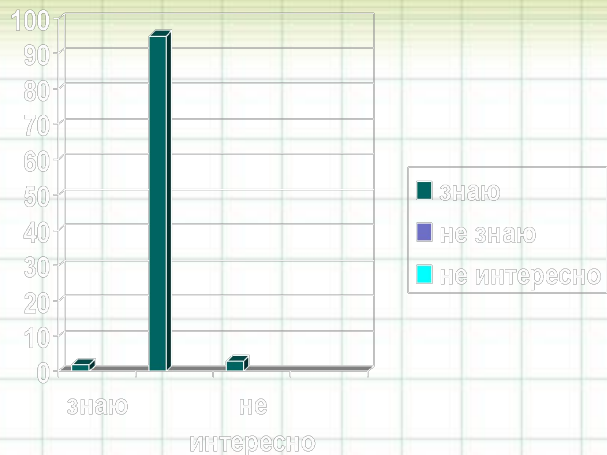
**Методы исследования:** анализ, синтез, опрос, беседа, моделирование.





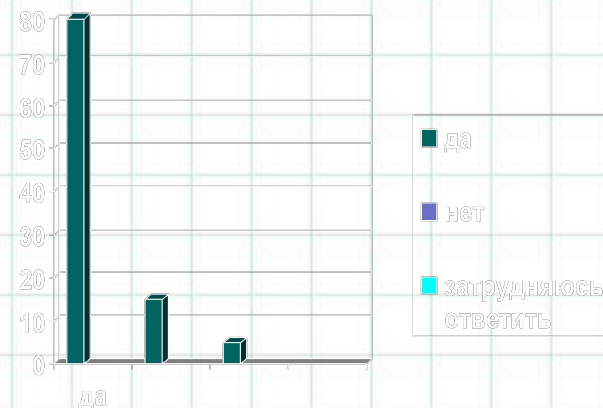
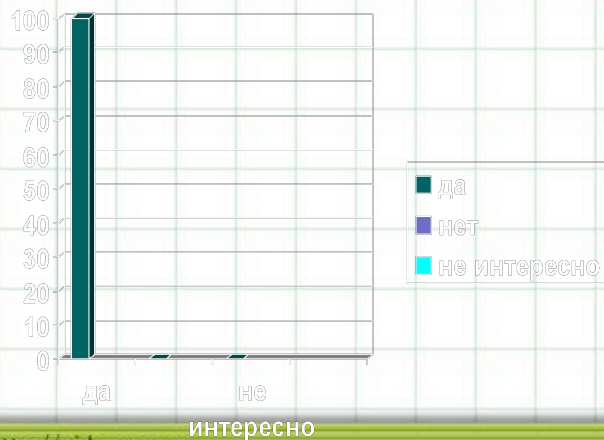
Знаешь ли ты, когда был основан наш город?

Какова площадь города Уварово?



Должен ли ты знать историю города, в котором ты живешь?

Могут ли математические задачи помочь тебе узнать об истории города больше?





## Задание для 5 класса по теме «Действия с натуральными числами»

Реши пример, и ты узнаешь, в каком году Уварово стало селом:  
 $(56 \cdot 21 - 325) \cdot 2 =$





## Задача для 5 класса по теме «Нахождение части от целого и числа по его части»

Уваровский элеватор представляет собой производственный комплекс для переработки зерновых культур и производства готовой продукции. Он построен по современным технологиям, с учетом всех научно – технических разработок. Элеватор работает на немецком оборудовании. В нем осуществляется хранение и переработка более 100 тыс. тонн сырья: муки, крупы, ячменя, овса.

При помоле пшеницы 0,81 части массы дает муку, 0,02 части массы дает манную крупу, а остальное составляет кормовые отходы.

Какую часть составляют кормовые отходы?





## Задача для 5 класса по теме «Диagramмы»

Из города Уварово и Уваровского района в годы Великой Отечественной войны на фронт ушло 8281 человек, из них 203 женщины. Не вернулись с полей сражения 2248 человек, пропали без вести 791 человек. Найти в процентном отношении, сколько женщин и мужчин ушли на фронт, сколько человек пропали без вести, погибли, сколько человек вернулось в родные края. Составить, используя данные задачи, круговую диаграмму.







## Задача для 5 класса по теме «Диаграммы»

Составь столбчатую диаграмму, используя данные таблицы:  
«Изменение численности населения по данным всесоюзных и  
всероссийских переписей».

Самостоятельно выбери единичный отрезок.

Год	1897	1970	1979	1989	2002	2010
Кол-во чел.	~10000	24946	31669	34554	29690	26830





## Задача для 5 класса по теме «Проценты»

По территории Тамбовской области протекает 1400 рек и прудов. Известно, что пруды составляют 60% от количества рек. Сколько прудов находится на территории Тамбовской области? Ответ округлить до десятых.





# Задание для 5 класса по теме «Уравнения».

## Повторение темы «Все действия с десятичными дробями»

### Географический адрес города

Высота над уровнем моря:

$$5x - 110 = 7x + 170$$

**Уварово.**

Географическая долгота :

$$(3,15 \cdot 4,3 - 4,01 \cdot 2,5) : 4,4 =$$

Географическая широта :

$$0,716 + 4,248 : 3,4 - 1,2 + 14,115 \cdot 3,6 =$$





## Задание для 5 класса по теме «Уравнения»

В 1899 году Уварово - волостной центр. В предреволюционные годы волостной центр выглядел большой деревней. В нем была только одна больница. Реши уравнение, и ты узнаешь, сколько койко-мест в ней было.



$$(0,6x + 1,85) - 1,3 = 1,3x$$



## Задание для 5 класса по теме «Уравнения»

За 2016 год предприятиями промышленности города осуществлено инвестиционных вложений на сумму 41116 тыс. рублей, что в 4,5 раза больше данного показателя 2015 года. Определи сумму инвестиций за 2016год.





## Задача для 6 класса по теме «Выражения с переменными»

Определите плотность населения города Уварово, используя формулу:  $M=N/S$ , где  $M$ -плотность населения,  $N$ -количество человек, проживающих на территории города,  $S$ -площадь территории.  
 $S= 2208$  га,  $N= 26,7$  тыс. человек.



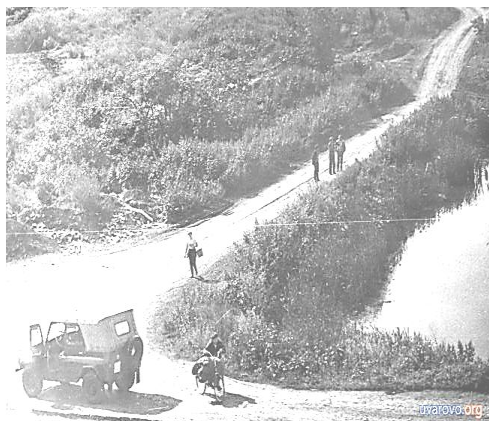


## Задание для 7 класса по теме «Числовые выражения»

Вставьте пропущенные знаки (x и :),  
чтобы получился верный результат :  
 $2\_490\_3\_3+20\_2\_40=1960$

Ответ:  $2 \cdot 490 \cdot 3 : 3 + 20 \cdot 2 - 40 = 1960$

**В 1960 году село Уварово  
преобразовалось в рабочий поселок.**





## Задание для 7 класса по теме «Системы уравнений»

1702 году Уварово стало селом. Реши систему уравнений, определи значение  $y$ , узнай сколько дворов насчитывало поселение того времени.

$$\begin{cases} 4x - 7y = 30 \\ 4x - 5y = 90 \end{cases}$$







# Ребусы

Название станции Уваровского  
ж/д вокзала?



Название главной реки города  
Уварово



Какое насекомое изображено  
на гербе города Уварово?



Какая ягода изображена на гербе  
города Уварово?

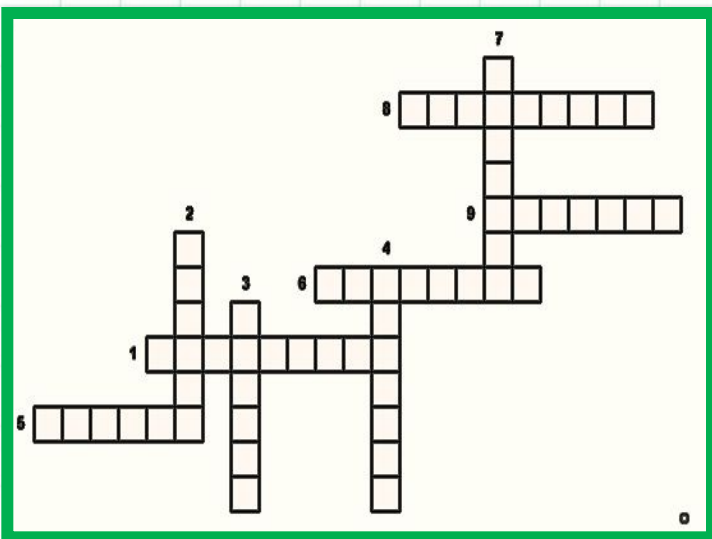




# Кроссворд

## «Знаменитые люди города Уварово»

1. Директор Уваровского кадетского корпуса.
2. Советский валторнист и музыкальный педагог.
3. Действующий глава города Уварово.
4. Автор современного герба города Уварово.
5. Советский учёный, специалист в области физического металловедения, уроженец города Уварово.
6. Советский и российский военачальник, председатель Центрального совета Российской оборонной спортивно-технической организации (1991—2004гг).
7. Герой Советского Союза, уроженец города Уварово.
8. Создатель краеведческого музея в городе Уварово.
9. Инициатор по сбору средств на реконструкцию мемориала погибшим землякам в годы Великой Отечественной войны.





## Отзывы о задачах.

**- Интересно ли было решать предложенные задачи?**

**- Что нового ты узнал о своем городе, выполняя данную работу?**

«Мне очень понравились задания. Они очень интересны и познавательны. Я думаю, что такие задания необходимы для всех жителей Уварово. ... Они объединяют краеведение и математику, помогают развивать ум».

*(Хахин Кирилл 7 класс)*

«Я думаю, что эта работа нужна и полезна для нас. ... работать было интересно. Желаю хорошо защитить работу и иногда давать нам внести свои мысли в эту работу».

*(Чернова Кристина 7 класс)*

«Эта работа помогла мне узнать о городе побольше, а задания, которые нам дали, я сразу же начал решать! От них мне было не оторваться! Это было очень познавательно. Спасибо за хорошую работу».

*(Кагиров Руслан 5 класс)*

«Решая задачи, учащийся приобретает новые знания и навыки, развивает в себе настойчивость, приобщается к математическому творчеству.»

*(Ребрикова Е.А. учитель математики)*



## Вывод:

**Решать задачи, которые кроме отработки математических навыков несут ещё и полезную информацию о родном городе, гораздо интереснее и полезнее.**

**Применение краеведческого материала для составления задач по математике успешно позволяет воспитывать в нас чувство гордости за нашу малую родину, знание и понимание её истории.**

**Решение задач, включающих данные краеведческого характера, способствует развитию творческого, логического, критического мышления, эрудиции, расширяет кругозор.**

**Тот, кто хоть раз испытал радостное чувство от решения трудной задачи, познал радость пусть маленького, но открытия, будет стремиться познавать всё больше и больше и использовать полученные знания в жизни.**

**Цель исследования достигнута, поставленные задачи выполнены.**



*Мой город небольшой,  
Он не велик, но вся Россия - в нем!*







# Список используемых источников и литературы.

1. "Комплексная Программа социально-экономического развития города Уварово Тамбовской области на 2007-2010 годы" <http://www.ivr.ru/tambov>
2. Материалы интернет - сайта "Инвестиционный паспорт города Уварово" <http://g58.tambov.gov.ru/4167.html>
3. Материал из Википедии . <http://ru.wikipedia.org>
4. Школьная Энциклопедия "Математика". Под ред. Никольского
5. Презентационный видеоролик о городе Уварово Тамбовской области. 2014 год. <https://www.youtube.com/watch?v=TI7fru11YuA>
6. Шейнина О. С., Соловьева Г. М. Математика О. С. Шейнина, Г. М. Соловьева - М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2007. - 208с.
7. Энциклопедия для детей. Т.11. Математика / Глав. редактор М.Д. Аксёнова. - М.: Аванта+, 1998. 688 с.: ил.
8. Материалы сайта «Банк городов» [http://www.bankgorodov.ru/place/gorod\\_yvarovo](http://www.bankgorodov.ru/place/gorod_yvarovo)
9. Леонтович. А.В. Учебно-исследовательская деятельность школьника как модель педагогической технологии // Народное образование. 1999. № 10.