Регионал

Наша школа в задачах

Работу выполнили ученицы 56«А» класса МОУ «СОШ г Пугачева Саратовской области»

Тапакова Диана,

Пискарева Дарья

Руководитель работы - учитель математики

Сенина Сания Умерзаховна.

В жизни не обойтись без умения считать, вычислять, измерять пространственные величины и т.п. Поэтому нужно не только усваивать теорию математики, но и научиться решать задачи.

«Если вы хотите научиться плавать, то смело входите в воду, а если хотите научиться решать задачи, то решайте их» ***Д. Пойа***

- **Цель работы:**

- ***Создать сборник задач по математике для учащихся 5 класса с использованием краеведческого материала.***

Задачи:

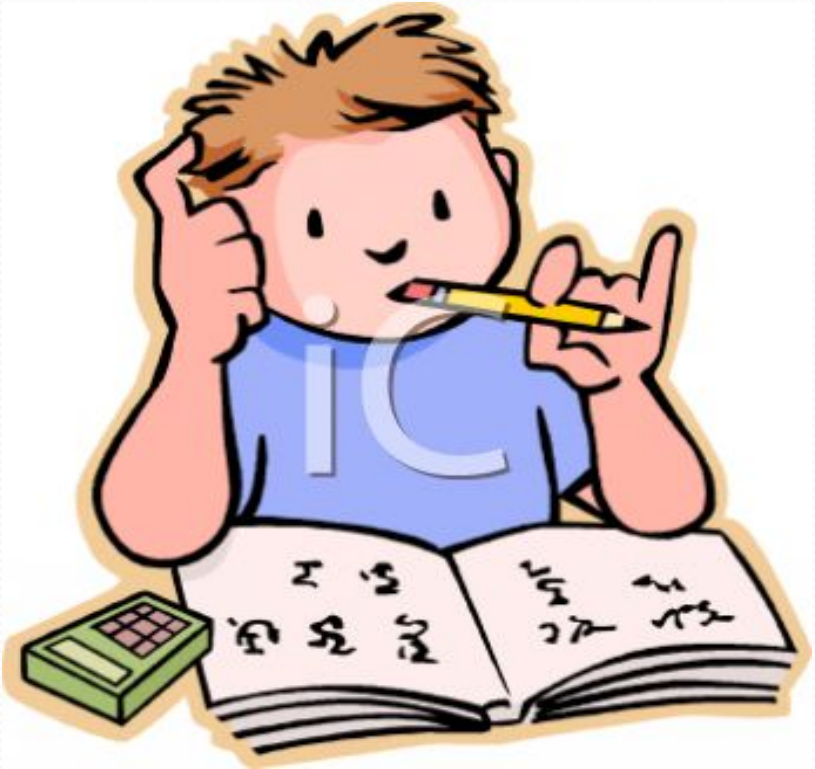
1. *Изучение исторического развития нашей школы*

2. *Собрать информацию в учебной, научно-популярной литературе и на сайтах Интернета по составлению математических задач с учетом младшего школьного возраста.*

3. *Составление математических задач с краеведческим содержанием, используя материал о школе №5 г Пугачева Саратовской области.*

Задачи бывают разные

- ***учебные,***
- ***конкурсные,***
- ***олимпиадные,***
- ***задачи ловушки.***



Существует несколько способов конструирования

- Обобщение,
- Конструкция,
- Перефразировка,
- Варьирование условий.

а) **Перефразировка.**

Алгоритм конструирования:

1. Выделение опорных утверждений.
2. Решение задачи. Это необходимо для того, что бы в дальнейшем проверить, не повлияла ли перефразировка на ход решения и результат задачи.
3. Выбор утверждений для перефразировки и их изменение. Чаще всего это замена какого-либо термина или определения, что помогает "завуалировать" утверждение или действие.
4. Перефразировка.
5. Решение полученной задачи.

б) **Переход от прямого утверждения к обратному.**

Алгоритм составления:

1. Выявление данных и искомых величин.
2. Решение задачи.
3. Переход данных величин в искомые и наоборот.
4. Повторное решение в обратном направлении.
5. Точная формулировка задачи.

Хочется отметить, что далеко не каждая задача имеет обратный перевод.

2. Конструкция

- ***<u>Алгоритм конструирования:</u>***
- ***1. Выбор задачи, утверждений решений или результатов для создания конструкции.***
- ***2. Выбор "деталей" для будущей конструкции (данный пункт необходим в том случае, когда используются задачи).***
- ***3. Соединение или корректировка выбранных данных.***
- ***4. Уточнение формулировки.***
- ***5. Решение получившейся задачи.***

3.Варьирование условий.

- Алгоритм конструирования:
- 1. Выделение условий для изменения.
- 2. Изменение выбранных условий.
- 3. Уточнение формулировки

4. Обобщение

- Алгоритм конструирования:
- 1. Выявление возможности обобщения.
- 2. Обобщение выбранного факта.
- 3. Уточнение формулировки.

Как мы работали над формулировкой задачи?

- 1.Сначала выписывали из исторической справки все числовые данные, и устанавливали зависимости между числами выясняли во сколько раз (на сколько) одно число отличается от другого.
- 2.Затем полагали одну величину неизвестной и выражали через нее остальные величины.
- 3.После этого составляли условие задачи в виде схемы, формулировали условия и вопрос задачи.
- 4.Далее решали задачу выбранным методом: арифметически, либо с помощью уравнения.

К оформлению задачи предъявлялись определенные требования:

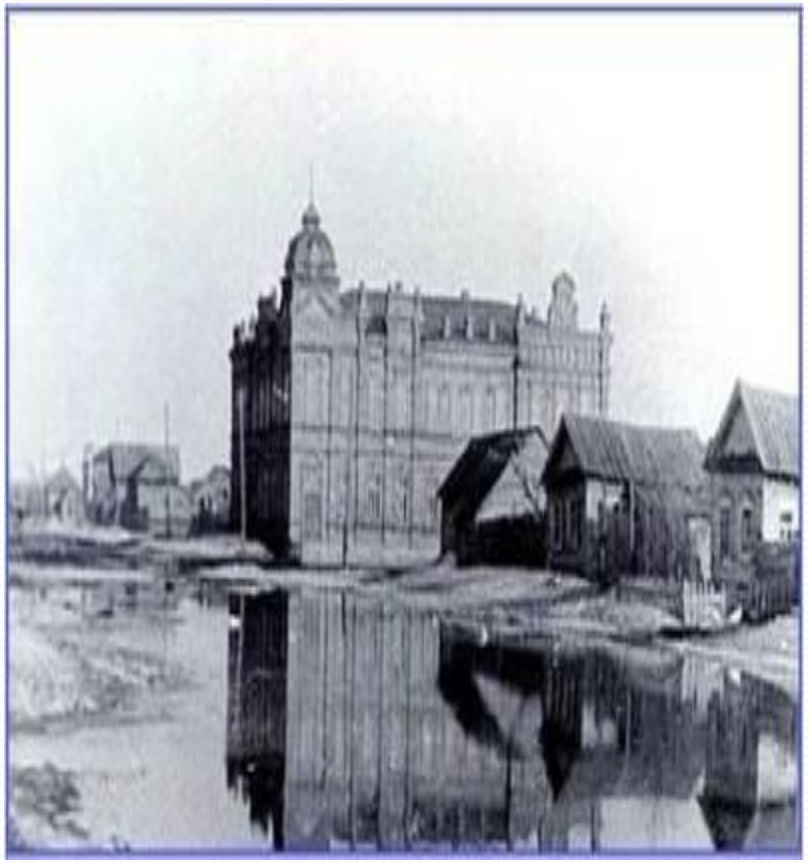
- наличие исторической справки;
- корректность в формулировке условия;
- наличие подробного решения;
- подготовка слайда иллюстрациями и соответствующими историческим фактам, на основе которых составлена задача.

Праздник в школе!

В этом году наша школа празднует свой столетний юбилей. 24 сентября 2019 года этому событию было посвящен праздник, на котором были мы, учащиеся школы, выпускники прошлых лет, учителя-ветераны и гости.

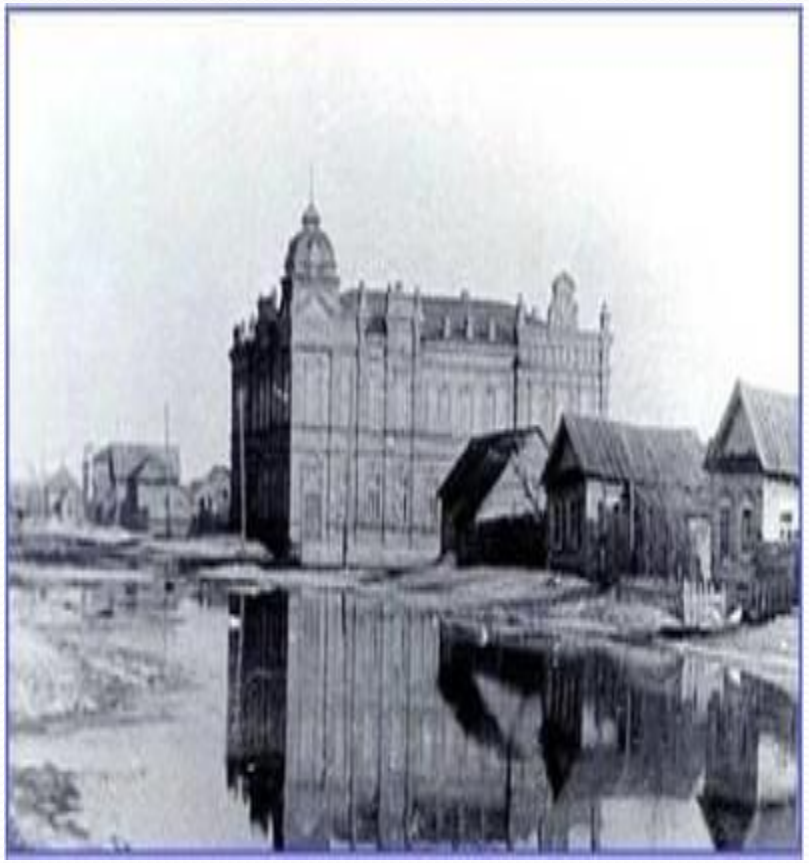
Немного из истории нашей школы

- ***Особое мнение по журналу Николаевской Городской Думы (архивные данные) от 13 апреля 1914 года в чрезвычайном заседании Городской Думы обсуждался вопрос о выборе места под постройку 3-го мужского и 3-го женского приходских городских училищ, взамен ранее избранного Городской Училищной Комиссией. «Дело о постройке зданий для означенных училищ получило начало в сентябре месяце 1912 года и только лишь к началу текущего года, через полуторагодичный период времени выяснилось, что летом этого года стало возможно приступить к постройке».***



Немного из истории нашей школы

- ***13 апреля 1914 года Чрезвычайным заседанием Думы было решено сломать на углу Саратовской (Бубенца) и Александровской (Советской) улиц здание , в котором помещаются 2-е и 3-е мужские училища, а вместо него построить двухэтажное кирпичное здание для шестикомплектного училища, которое сначала предложено было построить на углу улиц Дворянской и Вольской , около пожарной каланчи.***

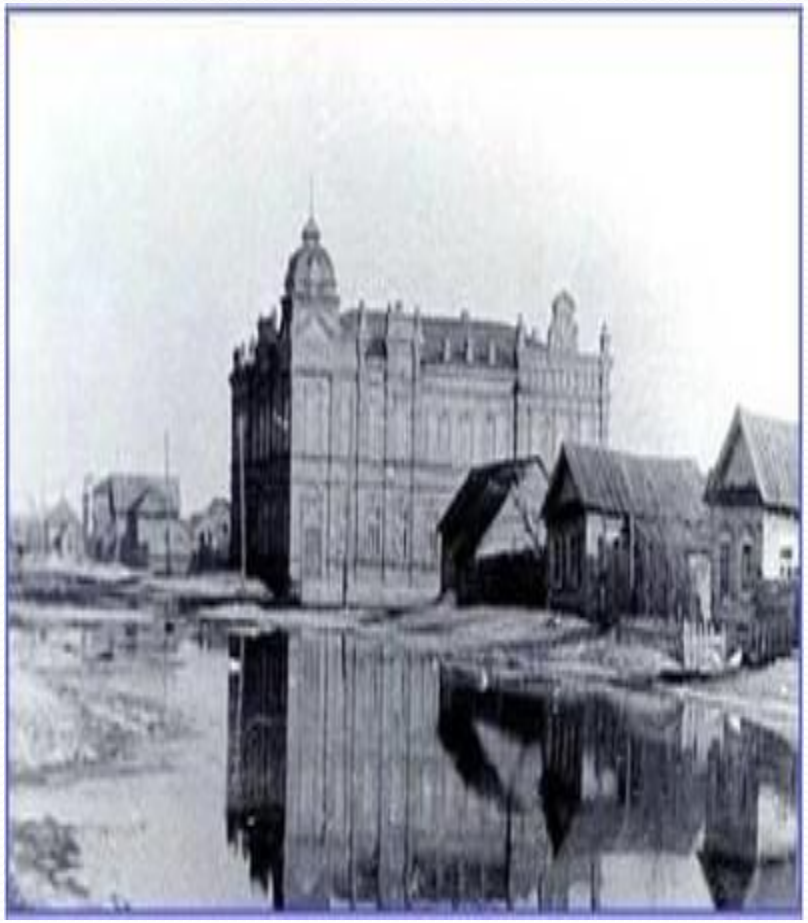


Немного из истории нашей школы

- ***На основании Протокола Думы от 10 июня 1914 года Члены Комиссии – особо избранной Исполнительной Училищной Уездного Училищного Совета признано единогласно , что единым удобным местом нужно признать угол Садовой и Александровской (Советской) в 34 квартале , куда и следует перевезти весь заготовленный на углу Дворянской (Пушкинская) и Вольской улиц строительный материал и постройку произвести по утвержденному плану.***

Немного из истории нашей школы

- ***На основании Протоколы Управы от 15 июня 1914 года Комиссия в составе членов: С И Решетникова, С И Катунина, И В Вишнякова, Е Е Безрукова, и П Г Сакова – под председательством Городского головы Д Н Ястребова сего числа вновь обсуждала вопрос о выборе места для постройки здания под 3-е женское городское приходское училище. Члены Комиссии пришли к единогласному решению- для постройки здания остановиться на углу Садовой и Александровской. В виду ускорения дела постройки просить Думу разрешить сдать с подряда только работы, а материалы поставлять за счет города.***



Этапы становления нашей школы

- Школа была построена в 1915-1917 годах(2-х этажное кирпичное здание на 6 классных комнат).
- С 1919-х годов здесь находилась начальная школа, затем семилетняя, потом восьмилетняя.

Этапы становления школы

- ***С 1942 по 1943 годы здание занимали 5-ая окружная школа снайперов Приволжского военного округа.***

Этапы становления школы

- ***В 1965-1966-х годах к зданию школы была сделана пристройка еще на 6 классных комнат***
- ***С 1966 года школа стала средней общеобразовательной .***

Этапы становления нашей школы

- .
- ***С 06.08.1997 года- средняя (полная) общеобразовательная школа №5г Пугачева Саратовской области.***
- ***С 2004 года школа переименована в муниципальное общеобразовательное учреждение « Средняя общеобразовательная школа №5 г Пугачева Саратовской области».***

Практическая часть

- ***Раздел 1. Действия с натуральными числами***.
- **Задача .** ***Постройка школы была начата в 1915 году, закончилось строительство в 1917 году. Сколько лет прошло с окончания строительства школы?***
- **Способ Конструкция**
- ***Была начата- 1915 г***
- ***Закончилось-1917 г***
- ***Сколько лет прошло с окончания строительства?***

Решение.

- ***2019-1917=102(года)- прошло с тех пор.***
- ***Ответ: 102 года***

Задача. **Способ** ***Переход от прямого утверждения к обратному.***

Наша школа была построена 102 года назад. В каком году окончено строительство школы?

Задача. **Способ Перефразировка**

Наша школа была построена 102 года назад. В каком году было начато строительство, если известно, что она строилась два года?

Действия с натуральными числами

- **Задача**
- ***15 июля 1914 года комиссия обсудила вопрос о выборе места для постройки здания под третье приходское училище. Сколько лет прошло со дня обсуждения вопроса?***
- **Способ Конструкция**
- ***Обсуждала вопрос- в 1914 г***
- ***Сколько лет прошло?***
- Решение.
- 2019-1914=105(лет)-прошло с тех пор.
- Ответ:105 лет

- *Задача.* ***Способ Переход от прямого утверждения к обратному.***
- ***15 июля 2019 года исполнилось ровно 105 лет со дня того момента, когда комиссия обсудила вопрос о выборе места для постройки здания под третье приходское училище. Когда это было?***
- ***Задача способ Перефразировка***
- ***15 июля 2014 года исполнилось ровно 100 лет с того исторического момента , когда выбрали место для строительства здания под третье приходское училище. Когда это было?***

1. Действия с натуральными числами

- **Задача** ***В школе в 2013-2014 учебном году обучалось 320 учеников, а в 2015-2016 учебном году 381 ученик. На сколько больше учеников обучалось в 2015-2016 учебном году, чем в 2013-2014 учебном году?***
- **Способ Конструкция**
- Обучалось в 2013-2014 уч. г.- 320уч.
- Обучалось в 2015-2016 уч. г.-381 уч.
- На сколько больше учеников обучалось в 2015-2016 учебном году, чем в 2013-2014 учебном году?
- ***Решение.***
- ***381-320=61(уч.)- больше***
- **Ответ: на 61 ученик больше**

- **Задача. Перефразировка**
- ***В школе в 2013-2014 учебном году обучалось 320 учеников, а в 2015-2016 учебном году 381 ученик. На сколько меньше учеников обучалось в 2013-2014 учебном году, чем в 2015-2016 учебном году?***
- **Задача *Переход от прямого утверждения к обратному.***
- В школе в 2013-2014 учебном году обучалось 320 учеников, а в 2015-2016 уч. году на 61 человек больше. Сколько учеников обучалось в 2015-2016 уч. году?

1. Действия с натуральными числами

- **Задача**. ***В этом году школа отметила столетний юбилей. В каком году школа начала образовательную деятельность***

Способ конструкция

- Школа начала образовательную деятельность в 1919 году
- Когда ей исполнится 100 лет-?
- ***Решение.***
- ***1919+100=2019 (г)***
- ***Ответ: исполнится 100 лет в 2019 году.***

- ***Задача. ПЕРЕФРАЗИРОВКА***
- ***В каком году наша школа отметит столетний юбилей, если она начала образовательную деятельность в 1919 год***

Действия с натуральными числами

- **Задача**. В 1966 году к зданию школы была сделана пристройка. Сколько лет прошло с этого времени?

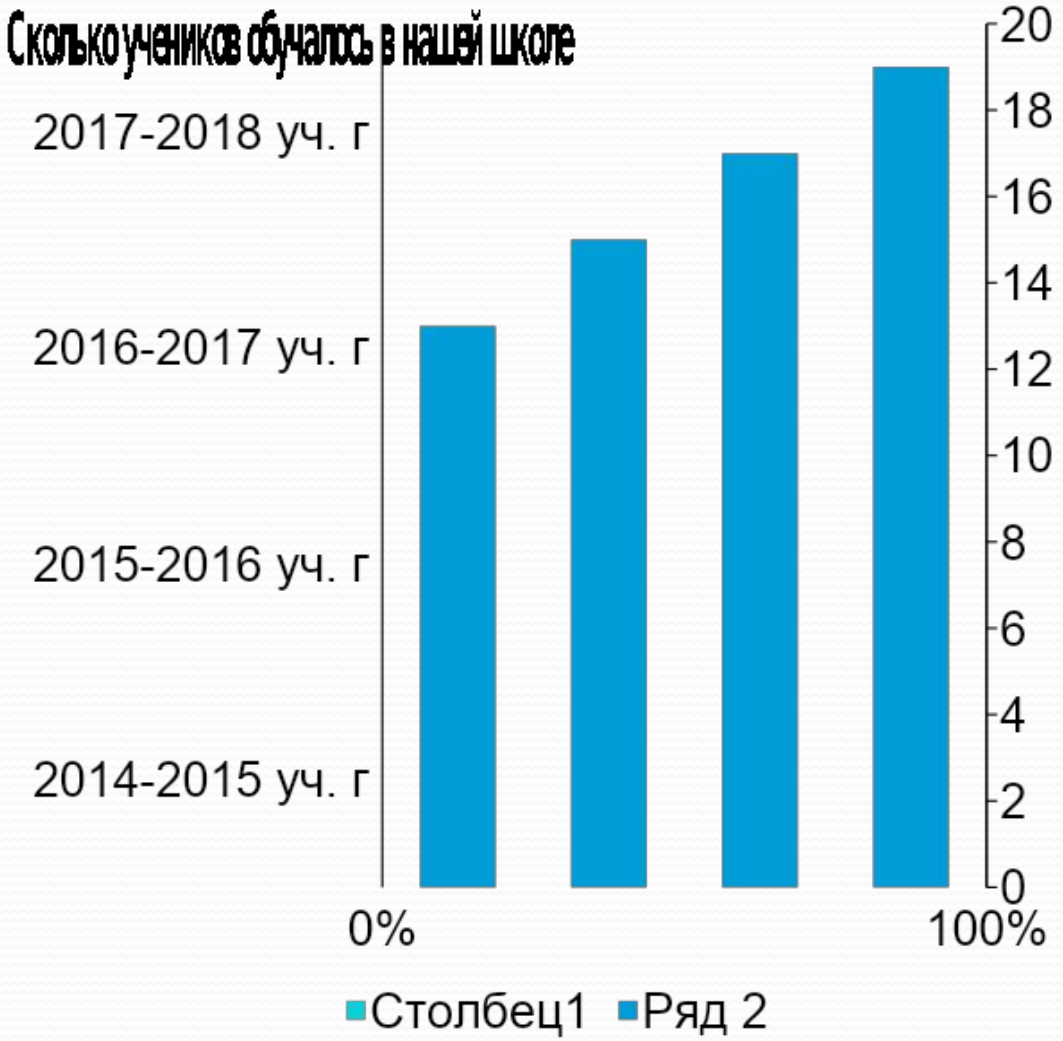
- **Способ Конструкция**
- Была сделана пристройка- в 1966г
- **Сколько прошло лет?**

- ***Решение.***
- ***2019-1966=53(г)- прошло с тех пор.***
- ***Ответ: 53 года***

Действия с натуральными числами

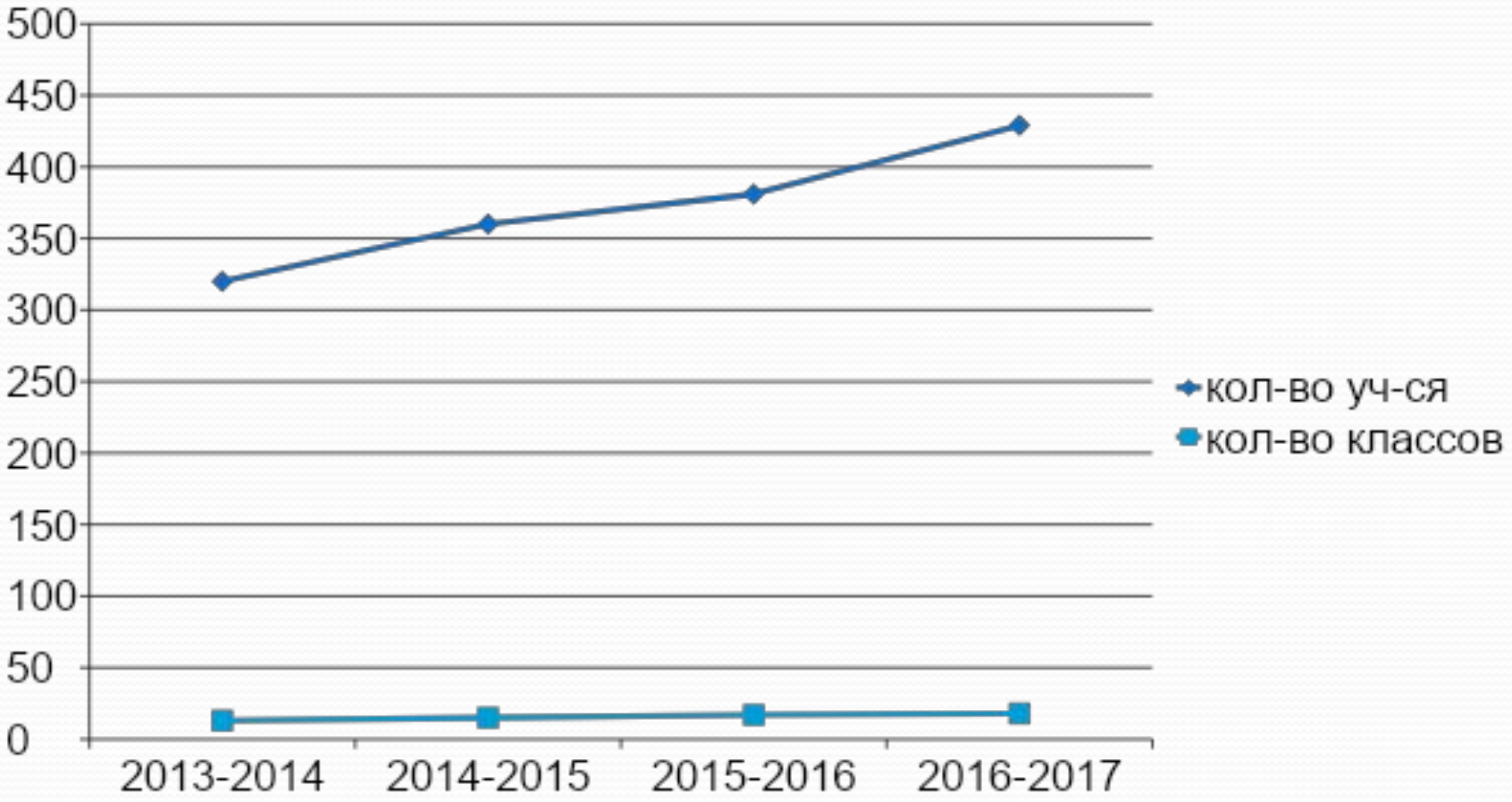
- **Задача.** ***В алфавитной книге движения обучающихся нами было найдено, что число обучающихся с 1984 года по 2001 год на букву «Е»- 28 человек, на букву» К»- в 7 раз больше. Сколько обучающихся имело фамилию на букву «К»?***
- **Способ Конструкция**
- Фамилии уч-ся на «Е»- 28 ч.
- Фамилии уч-с на «К»-?, в 7 раз больше
- ***Решение.***
- ***28*7=196(чел)-фамилии учащихся на букву «К»***
- ***Ответ: 196 человек***

2. Диаграммы и таблицы



На диаграмме показано года и число обучающихся нашей школы с 2013 по 2018 учебный год. Назовите год, в котором в нашей школе обучалось наибольшее число учеников.

2. Диаграммы и таблицы



Заключение

- .
- В работе были составлены задачи (на собственных наблюдениях и на изучении истории школы) с краеведческим содержанием. .
- Такие задачи делают уроки занимательными, познавательными и интересными, многие задачи можно использовать для устного счета. В дальнейшем планируем дополнить задачник еще задачами собственного наблюдения.

- ***Нами было установлено, что за период с 1963 года по 2019 год общее число обучающихся нашей школы составило 5242 учащихся.***
- ***Самое интересное, что самое наибольшее число фамилий учеников начиналось с буквы «К»-833человека, «М»- 464 человека, затем на букву «П» -440 человек, на букву Б»- 403 человека. Самое наименьшее число обучающихся за этот период на букву «Э»- 2 человека.***

Список литературы и источников

1.Фридман Л.М.
Как научиться
решать задачи 1989

Спасибо за внимание!