**МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «КОЖЕВНИКОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 1»**

Томская область,

с. Кожевниково,

ул. Гагарина, д.9

[school1.ros@mail.ru](mailto:school1.ros@mail.ru)

тел. (38244)22-601/22-608

факс (38244)23-468

**ТВОРЧЕСКИЙ ПРОЕКТ**

**«МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ О НАШЕЙ ШКОЛЕ»**



Авторы:

Арестов Матвей,

Бевз София,

Воротников Давыд,

Дусар Катя,

Максимова Виолетта,

Юркина Ксения.

Руководитель: Чуклай С.Е.

Учитель начальных классов

Кожевниково 2021

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

1. ОБЗОР ИНФОРМАЦИОННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1.1 ПОНЯТИЕ О МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЗАДАЧЕ

1.2 ВИДЫ ЗАДАЧ

1.3 ЭТАПЫ СОСТАВЛЕНИЯ ЗАДАЧ

**2.** ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

2.1 СОЗДАНИЕ ЗАДАЧ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

ПРИЛОЖЕНИЯ

ВВЕДЕНИЕ

**Актуальность:** в 2020-2021 учебном году наша любимая школа ЮБИЛЯР, ей исполняется 55 лет. 55 – это так много! Скольким ученикам наша школа помогла получить путёвку в жизнь. Мы столько времени проживаем в стенах нашей школы, а какая она, наша школа, знаем не много. И вот, к юбилею нашей школы, мы подумали, не создать ли нам сборник математических задач о ней? Ведь решение задач - это всегда очень интересно и полезно, они развивают логическое мышление, а если эти задачи ещё и про нашу школу, то мы сможем лучше и больше узнать о ней. Мы подумали, что наш сборник поможет и другим ребятам, а может и педагогам ближе познакомиться с нашей школой.

**Цель работы:** создание сборника авторских математических задач.

**Задачи:**

- Исследовать по словарям и справочникам понятие «математическая задача»;

-Изучить правила составления задач;

-Выявить, на сколько хорошо ученики нашей школы знают саму школу;

-Создать свой сборник с авторскими математическими задачами;

-Познакомить ребят со своим сборником;

**Методы изучения:** сбор информации, работа с задачами из школьного курса, опрос, фотографирование, анализ.

**Объект исследования:** математические задачи

**План реализации проекта:**

1.Создать группу;

2.Изучить правила составления задач;

3.Измерить и изучить некоторые объекты нашей школы;

3.Составить математические задачи;

4.Оформить продукт.

**Гипотеза:** знание истории и фактов о родной школе поможет в развитии умений решения математических задач с практическим содержанием и, наоборот, умения в составлении и решении текстовых задач расширят наши знания об истории и жизни родной школы.

Для сбора более полной информации о том, знают ли наши ученики и педагоги школу, мы попросили заполнить анкету **«Наша школа».** Ребята были из разных параллелей**. Приложение №1.** Ученики и педагоги с удовольствием откликнулись на нашу просьбу и приняли участие в опросе.

Результат анкетирования учеников «КСОШ №1»:

Оказалось, из 25 опрошенных ЗНАЮТ

-Год рождения нашей школы - 8 чел;

-Сколько учебных кабинетов в школе - 10 чел;

-Сколько педагогов работают в школе - 3 чел;

-Сколько учеников учатся в нашей школе - 12 чел;

-Сколько посадочных мест в столовой – 9 чел;

-Чему равна длина и ширина главного корпуса школы – 1 чел;

Анализируя результаты нашего анкетирования, мы пришли к выводу: сборник задач поможет ребятам лучше узнать свою родную школу. Мы приступили к его созданию.

1. ОБЗОР ИНФОРМАЦИОННЫХ ИСТОЧНИКОВ

**1.1** ПОНЯТИЕ О МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЗАДАЧЕ

Главным понятием нашего исследования является понятие «*задача*». Слово “задача” является исконнорусским, образовано от глагола “задать”, и в этимологическом словаре М. Н. Шанского определяется как “то, что задано”.

*В словаре русского языка Сергея Ивановича Ожегова мы нашли 4 значения этого слова:*

1. То, что требует исполнения, разрешения. (И именно это значение мы имели в виду, когда ставили задачи в нашем исследовании)
2. Упражнение, которое выполняется посредством умозаключения, вычисления. математическая задача.
3. Сложный вопрос, проблема, требующие исследования и разрешения. Научная задача.
4. О чём-нибудь трудновыполнимом, сложном.

К нашему исследованию подходит второе значение - математическая задача, а именно: текстовая задача.

На сайте “Студенческая библиотека онлайн” мы уточнили, что текстовая задача - это математическое высказывание, состоящее из двух частей. Первая часть - условие. Оно содержит известные числа задачи, связанные между собой сюжетом. С условием связан вопрос задачи. Вторая часть - вопрос. Он содержит неизвестное число задачи. Возможно использование вопросительных слов. После решения задачи на вопрос можно дать ответ”.

**1.2** ВИДЫ ЗАДАЧ

Из уроков математики мы знаем, что текстовые задачи по числу действий, выполняемых для их решения, делятся на простые и составные. Задача, для решения которой надо выполнить одно арифметическое действие, называется **простой**. Задача, для решения которой надо выполнить несколько действий, связанных между собой, называется **составной**.

**1.3** ЭТАПЫ СОСТАВЛЕНИЯ ЗАДАЧ

Для того чтобы составить задачу на фактическом материале, необходимо изучить те факты, которые будут использоваться при её составлении. Потом нужно выделить в этих фактах математическое содержание и определить, какого типа задача будет составляться.

После этого установить зависимость между числами. Задача должна содержать в себе условие и вопрос. При этом нужно помнить, что в задаче должно находиться необходимое количество данных, чтобы можно было ответь на вопрос, поставленный в задаче.

На основании этого, мы подготовили **памятку** **Приложение № 2** составления текстовой задачи на фактическом материале.

1. Собрать фактические данные.
2. Выбрать математическое содержание и тип задачи.
3. Установить зависимость между числами.
4. Составить условие задачи, ее решение.
5. Оформить задачу.

Современные цифры о нашей школе мы получили от администрации школы, в нашем школьном музее, многие объекты школы изучали и измеряли сами. **Приложение №3**. Когда был подготовлен рабочий материал, началась работа по составлению задач. Учитель посоветовал нам составлять задачи, ориентируясь на темы, которые изучаются в курсе математики 1-4 классов.

**2.** ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

**2.1** Создание задач

Создавая наши задачи, мы работали и индивидуально, и в группах, и коллективно. **Приложение №4**

Мы работали над ними на переменах, в выходные дни, в свободное от уроков время. Работа была очень интересной, познавательной. Оформляли свои задачи мы уже дома. Фото к ним нам помогли сделать наши родители.

Итак, для создания нашего сборника нам понадобилось:

1.листы формата А4

2.маркеры

3.метр

4.мультифоры

Мы составили 26 математических задач для учеников 2-4 классов.

Из составленных задач с помощью учителя мы создали и распечатали сборник задач, который будет применяться на уроках математики во 2-4 классах.

***Все задачи можно разделить на следующие тематические группы:***

- о количестве учеников в нашей школе - 9 задач;

-о педагогах школы - 2 задачи;

-об объектах нашей школы - 15 задач;

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Подводя итоги нашей работы, нам хочется отметить, что цель свою мы достигли, сборник составлен. Мы продолжим пополнять свой сборник задачами о школе, по мере прохождения программного материала на уроках математики, усложняя уровень этих задач. Составлять их было очень интересно. Мы узнали много нового о своей школе, научились составлять задачи, укрепили свои математические знания. Мы советуем и вам порешать задачи из нашего сборника, и мы уверены, вы много интересного узнаете о нашей школе!

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Этимологический словарь М.Н. Шанского.
2. Словарь русского языка Сергея Ивановича Ожегова.
3. Сайт “Студенческая библиотека онлайн <https://biblioclub.ru/>”
4. Составление математических задач как инструмент развития универсальных учебных действий https://www.portal-slovo.ru/

**Приложение №1**

Анкетирование педагогов и учеников

 Анкета

1. Знаете ли Вы год рождения нашей школы?

А) да Б) нет

2. Сколько педагогов работают в школе?

А) да Б) нет

3. Сколько учебных кабинетов в школе?

А) да Б) нет

4. Сколько учеников учатся в нашей школе?

А) да Б) нет

5. Сколько посадочных мест в столовой?

А) да б) нет

6. Чему равна длина и ширина главного корпуса школы?

А) да б) нет

**Приложение №2**

**Памятка составления текстовой задачи на фактическом материале.**

1.Собрать фактические данные.

2.Выбрать математическое содержание и тип задачи.

3.Установить зависимость между числами.

4.Составить условие задачи, ее решение.

5.Оформить задачу.

**Приложение №3**

**Сбор информации**





**Приложение № 4**

**Создание задач**









**Приложение №5**

**Продукт нашего проекта**

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Кожевниковская средняя общеобразовательная школа № 1»

«Математические задачи

о нашей школе»



Авторы:

Арестов Матвей,

Бевз София,

Воротников Давыд,

Дусар Катя,

Максимова Виолетта,

Юркина Ксения.

2021 г

**Задачи об учениках нашей школы:**

**Простые:**

1.В школьной столовой 17 столов. Сколько ребят смогут покушать одновременно, если за 1 стол могут сесть 6 учеников начальной школы?

2.В КСОШ № 1 обучается 624 ученика, 326 из них девочек. Сколько обучается в школе мальчиков?

3. В год открытия школы было 700 учеников, а в 2020 – 624 ученика. Учеников стало больше или меньше? На сколько?



**Составные:**

1.В школьной столовой 17 столов. Сколько ребят смогут покушать одновременно, если за 1 стол могут сесть 6 учеников начальной школы?

А старшей, если за 1 стол могут сесть 4 ученика?

2.В начальной школе учатся 240 детей, а в средней и старшей на 144 больше. Сколько всего учеников в нашей школе?

3.В 3»А» классе 27 учеников, а в 3»Б» на 2 ученика меньше. Сколько всего учеников в параллели 3-х классов?

4.В параллели 1-х классов 82 ученика, в параллели 2-х классов 61 ученик, в 3-х классах учится 52 школьника, а в 4-х классах 45 детей. Сколько всего учеников в начальной школе КСОШ № 1?

5. В 2021 году из КСОШ № 1 выпустятся 22 девушки, а мальчиков на 9 меньше. Сколько лент для выпускников потребуется купить для «Последнего звонка»?

6.В КСОШ № 1 обучается 624 ученика, из них девочек - 326. На сколько меньше мальчиков обучается в школе, чем девочек?



**Задачи об учителях нашей школы:**

**Простые:**

1.В нашей школе работают 42 педагога, 8 из них молодых педагогов. Сколько стажистов работают в нашей школе?

2.В год открытия школы было 22 учителя, а в 2020 году– на 20 больше. Сколько учителей на данный момент?



**Задачи об объектах школы:**

**Простые:**

1.В 2020 году нашей школе исполняется 55 лет. В каком году была построена наша школа? 2020-55=1965

2.Длина главного корпуса школы равна 54 метра, а ширина в 6 раз меньше. Чему равна ширина корпуса?

3.Длина главного корпуса школы равна 54 метра, а ширина на 45 метров меньше. Чему равна ширина корпуса?

4.Длина главного корпуса школы равна 54 метра. Вырази эту длину в дм.

5.На втором этаже 13 учебных кабинетов, а на третьем 5 кабинетов. На сколько кабинетов на втором этаже больше, чем на третьем?

6.На одном этаже фасада главного корпуса школы 13 окон. Сколько окон на трёх этажах фасада школы?

7.Урок в школе длится 40 мин, а перемена 20 мин. На сколько минут урок длиннее перемены?

8.Урок в школе длится 40 мин, а перемена в 2 раза короче. Сколько минут длится перемена в школе?

9.Урок в школе длится 40 мин, а перемена 20 мин. Во сколько раз перемена короче урока?

10. На одной лестнице 12 ступенек. Сколько ступенек необходимо пройти ученику в библиотеку, если лестничных пролётов всего 4?

**Составные:**

1.На первом этаже 6 учебных кабинетов, на втором на 7 больше. Сколько учебных кабинетов на двух этажах?

2.На первом этаже 6 учебных кабинетов, а на втором и третьем в 3 раза больше, чем на первом. Сколько всего учебных кабинетов в школе?

3.Длина игровой площадки возле школы составляет 30 метров, а ширина на метров 9 метров меньше. Чему равна площадь этой площадки?

4.Для каждого третьеклассника школьная библиотека в полугодие выдаёт по 5 учебников. Сколько учебников в год получит 3»Б» класс, если в нём 25 учеников?

5.Длина учебного кабинета равна 8 метров, а ширина на 2 метра меньше. Сколько метров плинтуса потребуется для ремонта в этом кабинете?



**Ответы к задачам**

|  |  |
| --- | --- |
| **Задачи об учениках нашей школы:**  **Простые:**  **1.** 102 ученика;  **2.** 298 мальчиков;  **3.** меньше на 76 учеников;  **Составные:**  **1.** 102 и 68 учеников;  **2.** 624 ученика;  **3.** 52 ученика;  **4.** 240 учеников;  **5.** 35 учеников;  **6.** на 28 мальчиков меньше;  **Задачи об учителях нашей школы:**  **Простые:**  **1.** 34 учителя;  **2.** 42 учителя; | **Задачи об объектах школы:**  **Простые:**  **1.** 1965 год;  **2.** 9 метров;  **3.** 9 метров**;**  **4.** 540 дм;  **5.** на 8 кабинетов;  **6.** 39 окон;  **7.** на 20 минут;  **8.** 20 минут;  **9.** в 2 раза;  **10.** 48 ступеней.  **Составные:**  **1.** 19 кабинетов;  **2.** 24 кабинета;  **3.** 630 м2;  **4.** 250 учебников;  **5.** 28 метров. |