Муниципальное образовательное учреждение

Тихменевская средняя общеобразовательная школа

Индивидуальный проект

по математике

**Применение ребусов**

**при изучении математики**

Автор проекта:

Ученик 9 класса Соловьев

Сергей Сергеевич

Руководитель проекта:

учитель математики

Колобова Наталья Николаевна

Тихменево, 2023

**Паспорт проекта**

**Название проекта:** Применение ребусов

при изучении математики

**Тип проекта:** практико-ориентированный

**Предмет:** геометрия

**Перечень учебных тем:** Треугольники, четырехугольники,

площади фигур, окружность, векторы

**Взаимосвязанные учебные дисциплины:** геометрия,

алгебра, математика.

**Направление:** прикладное

**Цель проекта: научиться** решать математические ребусы и

создать свои ребусы, для успешного усвоения учебного

материала по геометрии

**Объект исследования**: математические ребусы

**Предмет исследования:** методы и способы составления и

решения математических ребусов.

**Методы исследования:** изучение  различных источников

информации, анализ, обобщение   и систематизация материала,

беседа, опрос, обработка данных, творческая работа.

**Задачи проекта:**

Найти и изучить различные источники с информацией о ребусах;

Изучить ребусы различных видов;

Исследовать возможные пути решения ребусов.

Создать свои ребусы, используя правила составления.

Создать альбом-папку «Геометрические ребусы».

**Актуальность.** В курсе школьной математики не рассматриваются ребусы, а на уроках математики необходимо решать задачи не только по определённым правилам, но и нестандартные задачи. В тоже время нам

нужно запоминать большой объем информации. А с помощью ребусов это поможет запоминаешь даже сложные слова правильно и надолго.

**Новизна:** Конечно, можно найти огромное количество ребусов, предложенных в интернете и других источниках. Новизна работы состоит в том, что я использую ребусы, которые создал сам при изучении новых тем курса геометрии , давая определение каждому математическому термину.

**Гипотеза**:  решение ребусов поможет нам развить

логическое мышление.

**План проекта:**

1) изучение  различных источников

информации, анализ, обобщение   и систематизация материала,

2) составление ребусов

**Этапы работы над проектом:**

1. Поисковый

а) постановка проблемы, определение темы проекта;

б) моделирование желаемой ситуации;

в) анализ реальной ситуации;

2. Аналитический

а) постановка цели;

б) определение задач проекта;

в) постановка вопросов по проекту;

г) анализ имеющей информации;

д) сбор информации;

е) планирование;

ж) расчёт;

3. Практический

а) выполнение запланированных действий;

б) контроль и качество;

в) внесение изменений;

4. Презентация

а) оценка продукта;

б) подготовка презентационных материалов;

в) презентация;

5. Контрольный

а) анализ результатов;

б) оценка качества выполнения проекта;

в) оценка продвижения;

**Продукт проекта**: альбом-папка «Геометрические ребусы**».**

**Техническое оснащение:** компьютер, телефон, проектор, доска, принтер, программа по созданию ребусов, сеть Интернет.

**Библиографический список:**

**1**. Геометрия. 7-9 классы: учеб. для общеобразовательных. организаций/ Л.С.Атанасян-М.: Просвещение, 2015.

**2**. Ожегов С. И. Словарь русского языка/ под ред. чл.-корр. АН СССР Н, Ю. Шведовой,- М.: Рус.яз.1986. -797с

**3**. Советский энциклопедический словарь /под ред. А. М. Прохоров С 56 4-е изд., -М.: Советская энциклопедия, 1988-1600с.

**4.** Справочник по математике для средних учебных заведений/А.Г.Цыпкин-М.:Наука,1984.-480

**5.** Удальцова Н.В. Математические шарады и ребусы - М.: Чистые пруды, 2010 – 32с. (Библиотечка «Первого сентября», серия «Математика», вып.35

**6.** [Википедия](http://yandex.ru/clck/jsredir?from=yandex.ru%3Bsearch%2F%3Bweb%3B%3B&text=&etext=1295.Y7P9RcgZFf9NWHi9yV7ZGYZrVXZK67Ryrh0pPU3ZbQ5lKNKsAmAkXs4HtN9dJZEX.aacd5f320f3ed2cd488fbe14a64afd3ff28cb878&uuid=&state=PEtFfuTeVD5kpHnK9lio9T6U0-imFY5Ibl_FxS8ahbetb9q-Ws8tqQaT6YcO5ES2WU_XNsggvSt-ItcStOz3Uu96Vo7kXpOtWeKltkwM_RY&data=UlNrNmk5WktYejY4cHFySjRXSWhXQzdLY3hSTVNzV2ZCVXgzZzFIWmJXemRtSl9GU3pqWkpZZHVXUjktbGpiMFBDaE4wVVJNQWtTcWctdmJHdmNMVU5DMG1mMTR1LXk4cU9LNWNfcjFZLUNvdEJJLUxoZllLemJkS3piTE5reTZvdTMwSEE4MFdKVEc0WTlHMzFyRmpsU3FfaTg1RnBXRjJmZFVuUWF1WmZrZllBZEQ0ZmZxdm1vRFBvRWJ1RkJzeUhfclNSaklpZDJMZEhpdVhfcEdJekdBMzhIRkJlSXU&b64e=2&sign=bfc630c417e0c14201ab974c97195070&keyno=0&cst=AiuY0DBWFJ5Hyx_fyvalFE1KMLYe4R55qWUsMlAeR8Hi_vpnzlkzCSv2g1h9mLvH_ytqXW8DtWoBfnNkEq9G72yTIfdRBemYFza8c9Vqynh82cp-EPQkxeaiYI83an7tcwHnRzmnkgbTNQXJfBNriO4XGncBEYfkB6r44xomKpwiPIvomQe6nZb8gfiPcJnwpvWxPn8ALd04DUZr_iajl0LeExUiZglgDW7nrJvT6NIImk0w1jifyxzo1yc8S5Zpp9feg7TvfIEYsgM-0y_v6DxWjuO98kOtY37uyOCWcIrBYnFfUglxAiBqA_fgH6vPb8BUb-TEcr0&ref=orjY4mGPRjk5boDnW0uvlrrd71vZw9kpuCtAkp6UBfp1_stK-3xBcFEc8NVgL_GbPwHInVl4Yo-lO7Zt_y57PFDi-RcDbTiDtDs-OwKHQ5vWjPTUc4Uy5on5bs7TZjMRL6ZTzDQPz08USsWGOzRyTt9eAZYaKKNpvdZzp9qRHILDcM2DLQ8kTuXaLTFdWU4pmJX9vMJGD0Z9dFXOpkC76JYEVnn0xedxBLtmZAxvNWpgLimnJJStBB5zy1YcSkRo7kGV9nvj75f6zFHx9Yh3qsMAuRKbuzY9YclUpyBv3_dP7vRSSM5SGj6ORKaBXtglNLYZbkNgBjUJXBBLUVBM-5Vb9JmEoJCHti8oYkR8o8zRQ2o10oBy6nNi7JmO3FFEw1FVZCQIgL8mWj6oyOoEIA&l10n=ru&cts=1483891810790&mc=5.045466439440059) - [ru.wikipedia.org](https://ru.wikipedia.org/)›[**Геркулес**](http://yandex.ru/clck/jsredir?from=yandex.ru%3Bsearch%2F%3Bweb%3B%3B&text=&etext=1295.Y7P9RcgZFf9NWHi9yV7ZGYZrVXZK67Ryrh0pPU3ZbQ5lKNKsAmAkXs4HtN9dJZEX.aacd5f320f3ed2cd488fbe14a64afd3ff28cb878&uuid=&state=PEtFfuTeVD4jaxywoSUvtJXex15Wcbo_xe6zfTZA2L39I_pdoHWlT5dsliJOD6Z-&data=UlNrNmk5WktYejY4cHFySjRXSWhXQzdLY3hSTVNzV2ZCVXgzZzFIWmJXemRtSl9GU3pqWkpZZHVXUjktbGpiMFBDaE4wVVJNQWtTcWctdmJHdmNMVU5DMG1mMTR1LXk4cU9LNWNfcjFZLUNvdEJJLUxoZllLemJkS3piTE5reTZvdTMwSEE4MFdKVEc0WTlHMzFyRmpsU3FfaTg1RnBXRjJmZFVuUWF1WmZrZllBZEQ0ZmZxdm1vRFBvRWJ1RkJzeUhfclNSaklpZDJMZEhpdVhfcEdJekdBMzhIRkJlSXU&b64e=2&sign=7071e2a595f3e1c756cf6d3ab65f5783&keyno=0&cst=AiuY0DBWFJ5Hyx_fyvalFE1KMLYe4R55qWUsMlAeR8Hi_vpnzlkzCSv2g1h9mLvH_ytqXW8DtWoBfnNkEq9G72yTIfdRBemYFza8c9Vqynh82cp-EPQkxeaiYI83an7tcwHnRzmnkgbTNQXJfBNriO4XGncBEYfkB6r44xomKpwiPIvomQe6nZb8gfiPcJnwpvWxPn8ALd04DUZr_iajl0LeExUiZglgDW7nrJvT6NIImk0w1jifyxzo1yc8S5Zpp9feg7TvfIEYsgM-0y_v6DxWjuO98kOtY37uyOCWcIrBYnFfUglxAiBqA_fgH6vPb8BUb-TEcr0&ref=orjY4mGPRjk5boDnW0uvlrrd71vZw9kpuCtAkp6UBfp1_stK-3xBcFEc8NVgL_GbPwHInVl4Yo-lO7Zt_y57PFDi-RcDbTiDtDs-OwKHQ5vWjPTUc4Uy5on5bs7TZjMRL6ZTzDQPz08USsWGOzRyTt9eAZYaKKNpvdZzp9qRHILDcM2DLQ8kTuXaLTFdWU4pmJX9vMJGD0Z9dFXOpkC76JYEVnn0xedxBLtmZAxvNWpgLimnJJStBB5zy1YcSkRo7kGV9nvj75f6zFHx9Yh3qsMAuRKbuzY9YclUpyBv3_dP7vRSSM5SGj6ORKaBXtglNLYZbkNgBjUJXBBLUVBM-5Vb9JmEoJCHti8oYkR8o8zRQ2o10oBy6nNi7JmO3FFEw1FVZCQIgL8mWj6oyOoEIA&l10n=ru&cts=1483891818698&mc=5.034169583868616)

**7.** <http://novijmir.blogspot.ru/p/blog-page_24.html>

**8**. http://[myshared.ru](http://www.myshared.ru/)›[slide/1313165/](http://www.myshared.ru/slide/1313165/)-презентация на тему «Предмет математика»

**9.** http://[fotohood.ru](http://yandex.ru/clck/jsredir?from=yandex.ru%3Bimages%2Fsearch%3Bimages%3B%3B&text=&etext=1279.hQbylkpVkQ1veiv5Ex3UsZxvEYQHiccZH31zfeiNjupd4KzjEtWLi47BikRNMmJxD1WNnXo6VvuQ20v_-FqyZw.08d83e7f44791acc2657905fcb166f10aefaf4c3&uuid=&state=tid_Wvm4RM28ca_MiO4Ne9osTPtpHS9wicjEF5X7fRziVPIHCd9FyQ,,&data=UlNrNmk5WktYejd1ZExIU1dfQWF1MEZfcDFsbU9md3hHcTVQLXVRa09uX2JvcXBab2l1SEw5bGt5b0d6eGRIVnl4YkVoMGtoRmxCX21jbC1Oa1NmQjJvVXdDZVhEcWRuTWFiZlptZkpLOG9ZSHFObC1ZNXBBMkg5MjA3U1BCelc,&sign=11f3203a71bb545b4536b89751162c97&keyno=0&b64e=2&l10n=ru)

**Оглавление**

1.Введение 6

2.История возникновения ребусов 7

3.Что означает слово ребус? Виды ребусов. 8

4. Правила составления и решения ребусов. 9

5.Результаты опроса учащихся 13

6. Заключение 15

7. Приложение 16

**1.Введение**

    Миллионы людей во всех частях света любят разгадывать ребусы. И это не удивительно. “Гимнастика ума” полезна в любом возрасте. Ведь ребусы тренируют память, обостряют сообразительность, вырабатывают настойчивость, способность логически мыслить, анализировать и сопоставлять.

 В современном мире для детей любого возраста издается множество занимательной литературы, увлекающие собой ребусами, головоломками, загадками. Это и детские журналы и газеты, и книги. В школе проводят олимпиады, конкурсы различного уровня: городские и всероссийские дистанционные. Среди предложенных заданий встречаются и ребусы В школьном курсе математики  тема «Математические ребусы» не изучается, хотя в учебниках математики они встречаются . Поэтому возникло желание узнать подробнее о том, что такое ребус, где и когда он появился, научиться разгадывать математические ребусы разного уровня сложности, составить свои собственные.

**2.История возникновения ребусов**

Ранняя форма ребуса встречается в рисуночном письме, при котором абстрактные слова, трудные для изображения, были представлены изображениями предметов, названия которых произносились аналогичным образом. Такие ребусы сходны с иероглифами Египта и пиктографами раннего Китая. Изображения ребусов использовались, чтобы передать названия городов на греческих и римских монетах, или для обозначения родовых фамилий в средневековый век. Началась история ребусов очень давно. В XV веке во Франции ребусом называли балаганные выступления. Позже, в XVI веке, такие забавы были запрещены и ребусом стали называть каламбур, построенный на игре слов. Часто это была загадка, состоящая из изображений разных предметов, цифр или букв. И отгадать такое слово было не так-то просто. В таком виде ребус дошел и до нас. В 1783 году английский художник и гравёр Томас Бьюик в лондонской типографии Т.Ходжсона печатает необычную Библию для детей. Он пересказывает события Святого Писания в форме ребусов. Такая Библия стала называться "иероглифической". В тексте некоторые слова заменены картинками. Через несколько лет, в 1788 году, американский издатель Исайя Томас издаёт иероглифическую Библию за океаном. Такие необычные иероглифические Библии стали очень популярными в конце XVIII века, поскольку позволяли легче и интереснее преподавать Святое Писание детям. Всем известный автор сказок "Алиса в Стране чудес" и "Алиса в Зазеркалье" Льюис Кэрролл, часто использовал ребусы в своей переписке с юными читателями. В своих письмах он часто заменял часть слов картинками либо изображал буквы в зеркальном отображении. Для прочтения таких загадочных писем нужна была смекалка, что, конечно, очень нравилось детям. Во второй половине XIX века ребусы стали широко применяться в обществе. Интересно, что даже во время войны ребусы были в почете. Во время Великой Отечественной войны, в 1942 году московская полиграфическая фабрика москворецкого промторга выпускает сборник ребусов А.А. Рязанова "В часы досуга: ребусы" (иллюстрации И. Телятникова). Они были предназначены для взрослого населения. В 1945 году, после окончания войны выходит небольшая брошюра художника-иллюстратора и иллюзиониста Георгия Кельсиевича Бедарева "Ребусы". В послевоенное время ребусы стали ориентироваться на детскую аудиторию. В настоящее время ребусы предназначаются и для взрослых, и для детей. Трудно найти детский журнал или развивающее пособие, в котором нет ребусов. Часто детям задают подобные задания в школе и даже дают задание придумать ребусы. Ребусы - это средство повышения информационной культуры. При самостоятельном составлении ребусов развиваются навыки поиска информации, творчества, интеллектуальные способности.

**3. Что означает слово ребус?**

Ребус (от латинского «rebus» – «при помощи вещей»), представление слова или слога c помощью изображения предмета, название которого созвучно представленному слову или слогу. Проще говоря, это загадка, в которой разгадываемые слова или выражения в виде рисунков в сочетании с буквами и некоторыми другими знаками.

**Виды ребусов.**

Ребусы-загадки представляют собой двойную задачу: разгадав ребус, вы прочтете загадку, но загадку-то ведь нужно разгадать.

Ребусы «сложи и вычти» отличаются от обычных тем, что значение изображения, следующего за знаком минус, не прибавляется к уже полученному сочетанию слов, а отнимается от него.

Ребусы-шутки - это шуточная загадка в стихах.

Ребусы-пословицы представляют собой зашифрованную пословицу, которую нужно разгадать и объяснить ее смысл.

Звуковой ребус - это упражнения-загадки, позволяющие отработать навык слияния слогов.

Ребус-рассказ состоит из большого ребуса, который нужно разгадать и составить рассказ.

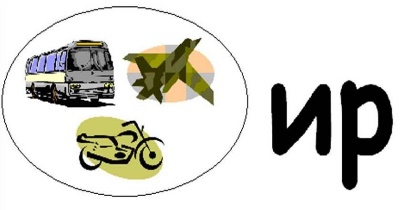
 Ребус-задача - это ребус, который нужно разгадать и решить задачу. Он состоит из нескольких ребусов.

Числовые ребусы - это ребусы, которые совершенствуют умение понимать и осмысливать позиционный принцип при записи чисел в десятичной системе.

**4. Правила составления и решения ребусов.**

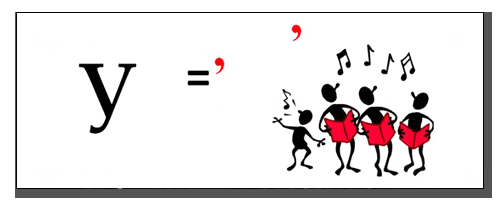
Для того чтобы решать и составлять ребусы, надо знать правила и приемы, которые употребляются при их составлении. Прочтите и запомните эти правила. Для большей наглядности некоторые из них пояснены примерами.

1. Названия всех предметов, изображенных в ребусе, читаются только в именительном падеже и единственном числе. Иногда нужный объект на картинке указывается стрелкой.



2. Очень часто предмет, изображенный в ребусе, может иметь не одно, а два или больше названий, например «глаз» и «око», «нога» и «лапа» и т.п. Или же он может иметь одно общее и одно конкретное название, например «дерево» и «дуб», «нота» и «ре» и т.п. Подбирать нужно подходящее по смыслу.

Умение определить и правильно назвать изображенный на рисунке предмет представляет одну из главных трудностей при расшифровке ребусов. Кроме знания правил, вам понадобятся смекалка и логика.



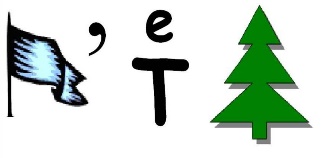
3. Иногда название какого-либо предмета не может быть использовано целиком - необходимо отбросить в начале или в конце слова одну или две буквы. В этих случаях употребляется условный знак - запятая. Если запятая стоит слева от рисунка, то это значит, что от его названия нужно отбросить первую букву, если справа от рисунка - то последнюю. Если стоят две запятые, то соответственно отбрасывают две буквы и т.д. Например, нарисован «хомут», надо прочесть только «омут», нарисован «парус», надо прочесть только «пар». 

4. Если два каких-либо предмета или две буквы нарисованы одна в другой, то их названия читаются с прибавлением предлога «в». Например: «в-о-да», или «не-в-а, или «в-о-семь»:

В этом и следующих пяти примерах возможно различное прочтение, например, вместо «восемь» можно прочесть «СЕМЬВО», а вместо «вода» - «ДАВО». Но таких слов не бывает! Тут вам и должны прийти на помощь смекалка и логика.



5. Если какая-либо буква состоит из другой буквы, то читают с прибавлением «из». Например: «из-б-а» или «вн-из-у» или «ф-из-ик»:



6. Если за какой-нибудь буквой или предметом находится другая буква или предмет, то читать нужно с прибавлением «за».

Например: «Ка-за-нь», «за-я-ц».

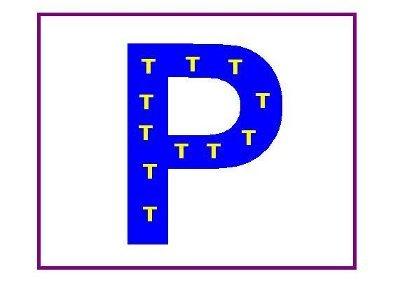


7. Если одна фигура или буква нарисована под другой, то читать нужно с прибавлением «на», «над» или «под» - выбирайте предлог по смыслу. Например: «фо-на-ри» или «под-у-шка»:

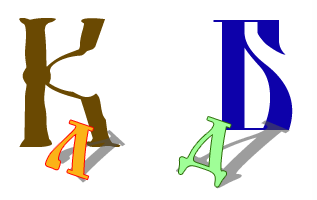
Фразу: «Нашел Тит подкову и подарил её Насте» - можно изобразить так:



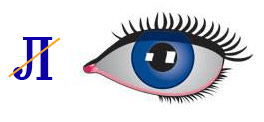
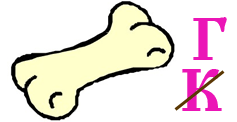
8. Если по какой-либо букве написана другая буква, то читают с прибавлением «по». Например: «по-р-т», «по-л-е», «по-я-с»:



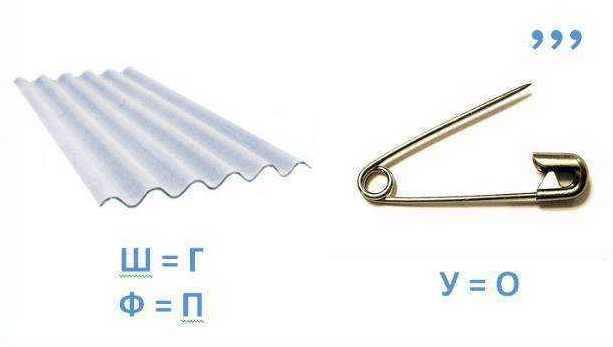
9. Если одна буква лежит у другой, прислонена к ней, то читают с прибавлением «у». Например: «Л-у-к», «д-у-б»:



10. Если в ребусе встречается изображение предмета, нарисованного в перевернутом виде, то наименование его нужно читать с конца. Например, нарисован «кот», читать нужно «ток», нарисован «нос», читать нужно «сон».



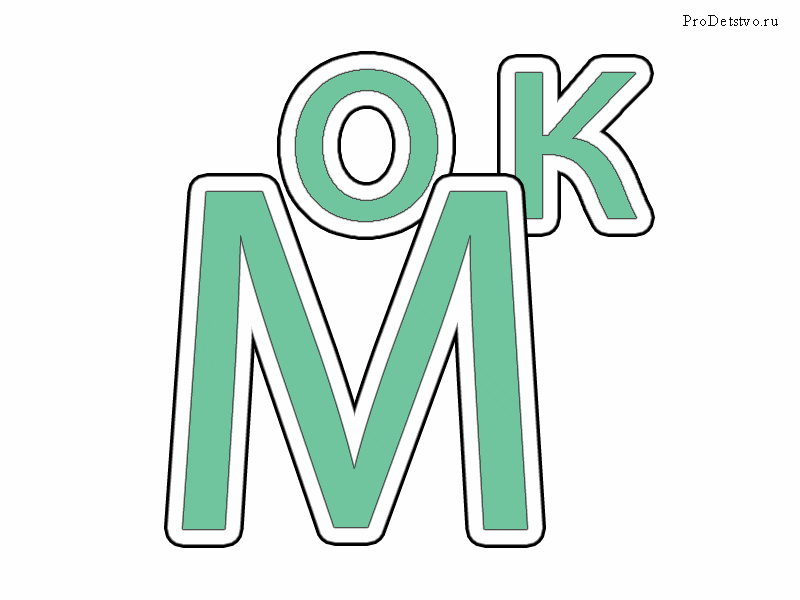
11. Если нарисован предмет, а около него написана, а потом зачеркнута буква, то это значит, что букву эту надо выбросить из полученного слова. Если же над зачеркнутой буквой стоит другая, то это значит, что нужно ею заменить зачеркнутую. Иногда в этом случае между буквами ставится знак равенства. Например: «глаз» читаем «газ», «кость» читаем «гость»:



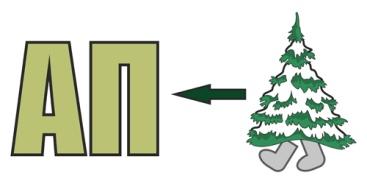
12. Если над рисунком стоят цифры, например, 4, 2, 3, 1, то это значит, что сначала читается четвертая буква названия объекта, изображенного на рисунке, потом - вторая, за ней - третья и т.д., то есть буквы читаются в том порядке, который указан цифрами. Например, нарисован «гриб», читаем «бриг»:



13. Если возле рисунка изображены две цифры со стрелками, направленными в разные стороны, значит, в слове необходимо указанные цифрами буквы поменять местами. Например, «замок» = «мазок».



14. Применение стрелки, идущей от одной буквы к другой, тоже служит для указания соответствующей замены букв. Также стрелка может расшифровываться как предлог «К». Например, «К буквам АП идёт ЕЛЬ» = «КАПЕЛЬ»



15. При составлении ребуса могут использоваться и римские цифры. Например, «сорок А» читаем «сорока».



16. Если какая-либо фигура в ребусе нарисована бегущей, сидящей, лежащей и т.п., то к названию этой фигуры надо прибавить соответствующий глагол в третьем лице настоящего времени (бежит, сидит, лежит и т. д.), например «у-бежит».



17. Очень часто в ребусах отдельные

слоги «до», «ре», «ми», «фа» изображают соответствующими нотами. Например, слова, записанные нотами читаем: «до-ля», «фа-соль»:



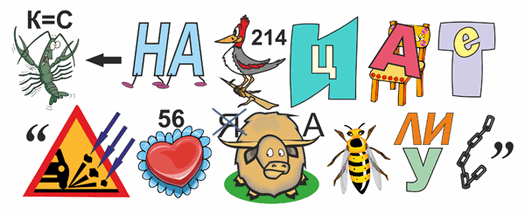
Так как не все знают ноты и положение на нотном стане, приводим их названия.



В ребусах возможны и другие знаки: названия химических элементов, всевозможные научные термины, специальные символы: «@» - собачка, «#» - диез, «%» - процент, «&» - амперсанд, «()» - скобки, «~» - тильда, «:)» - смайлик, «§» - параграф и другие.

В сложных ребусах перечисленные приемы чаще всего комбинируются.

«Красная девица сидит в темнице, а коса на улице»



**5.**  **Результаты опроса учащихся**

Среди обучающихся 7,8 и 9 классов я провел опрос «Что вы знаете о ребусах?». Для этого была составлена анкета.

**Анкета**

1. Знаете ли вы, что такое ребусы?

2. Знаете ли вы, когда появились первые ребусы?

3. Умеете ли вы решать ребусы?

4. Хотите ли вы научиться решать ребусы?

5. Интересно ли вам было самим составлять ребусы?

6. Вызывает ли у вас интерес тема урока, который начинается с ребуса?

7.Знаете ли вы где можно применить эти знания?  
В опросе приняли участия учащиеся 7,8 и 9 классов Результаты опроса представлены в виде диаграммы. Всего в опросе приняло участие 34чел.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вопрос** | **Ответы**  **обучающихся** | |
| **Да** | **Нет** |
| 1. Знаете ли вы, что такое ребусы? | 9 | 25 |
| 2. Знаете ли вы, когда появились первые ребусы? | 2 | 32 |
| 3. Умеете ли вы решать ребусы? | 9 | 25 |
| 4. Хотите ли вы научиться решать ребусы? | 26 | 8 |
| 5. Интересно ли вам было самим составлять ребусы? | 27 | 7 |
| 6. Вызывает ли у вас интерес тема урока, который начинается с ребуса? | 25 | 9 |
| 7. Знаете ли вы где можно применить эти знания? | 9 | 25 |
|  |  |  |

Изучив результаты анкеты, я убедился в практической значимости проекта, так как ученики захотели научиться решать ребусы. Я предложил таким ребятам сначала познакомиться с правилами решения ребусов, а затем выбрать понравившееся слово из курса геометрии и изобразить его в виде ребуса. Все с желанием выполнили эту работу, и я дополнил их в папку. Также было решено, каждый урок геометрии на повторение в 9 классе мы будем начинать с ребуса, который относился к теме. Таким образом нам это поможет лучше вспомнить материал ранее изученный и подготовиться к экзаменам.  
 **6.Заключение.**

Решение ребусов помогает нам развивать логическое мышление**.**Ребусы - это занимательная задача, игра, в которой зашифрованы слова, фразы или целые предложения при помощи рисунков в сочетании с буквами, фигурами и знаками. Ребус развивает внимание, память. При самостоятельном составлении ребусов развивается логическое мышление и творчество. Таким образом, выдвинутая нами гипотеза о том, что решение ребусов помогает нам развить логическое мышление, подтвердилась.

По результатам опроса одноклассников мы убедились в необходимости умения решать ребусы. Ребусы помогают нам в развитии памяти, внимания, логического мышления, развивают мыслительную деятельность, концентрируют внимание. Тренируя ум, мы становится наблюдательным, сообразительным, проницательным, догадливым, изобретательным, находчивым, остроумным, а также приобретаем многие другие важные и полезные качества. Ребусы – это средство повышения информационной культуры. При самостоятельном составлении ребусов развиваются навыки поиска информации, творчества, интеллектуальные способности.

**Приложение**

|  |  |
| --- | --- |
| Ребус | Расшифровка |
| https://fsd.multiurok.ru/html/2022/01/03/s_61d31bcb36d39/phpDpEz4V_Bekmagambetov_proekt_html_253d35ca395d829c.jpg | Треугольник |
|  | Геометрия |
|  | Угол |
| https://fsd.multiurok.ru/html/2022/01/03/s_61d31bcb36d39/phpDpEz4V_Bekmagambetov_proekt_html_2c14bb793c0fd1e2.jpg | Высота (высоты) |
| https://fsd.multiurok.ru/html/2022/01/03/s_61d31bcb36d39/phpDpEz4V_Bekmagambetov_proekt_html_9ec5de973fed51bd.png  или  https://fsd.multiurok.ru/html/2022/01/03/s_61d31bcb36d39/phpDpEz4V_Bekmagambetov_proekt_html_d743925ba5a297f7.png | Квадрат |
| https://fsd.multiurok.ru/html/2022/01/03/s_61d31bcb36d39/phpDpEz4V_Bekmagambetov_proekt_html_8626e658197d29b2.png | Аксиома |
| https://fsd.multiurok.ru/html/2022/01/03/s_61d31bcb36d39/phpDpEz4V_Bekmagambetov_proekt_html_11a4b85b0dd3cb8d.png | Конус |
| https://fsd.multiurok.ru/html/2022/01/03/s_61d31bcb36d39/phpDpEz4V_Bekmagambetov_proekt_html_54fc8f3de48b12c3.jpg | Вершина |
| https://fsd.multiurok.ru/html/2022/01/03/s_61d31bcb36d39/phpDpEz4V_Bekmagambetov_proekt_html_47e2873cceb1a477.jpg | Диагональ |
| https://fsd.multiurok.ru/html/2022/01/03/s_61d31bcb36d39/phpDpEz4V_Bekmagambetov_proekt_html_2eec8386c6b529b6.jpg  или  https://fsd.multiurok.ru/html/2022/01/03/s_61d31bcb36d39/phpDpEz4V_Bekmagambetov_proekt_html_c0a08fa91c4af84e.png | Диаметр |
| https://fsd.multiurok.ru/html/2022/01/03/s_61d31bcb36d39/phpDpEz4V_Bekmagambetov_proekt_html_5b5bc855d7ceee19.png | Угол |
| https://fsd.multiurok.ru/html/2022/01/03/s_61d31bcb36d39/phpDpEz4V_Bekmagambetov_proekt_html_243da48d9058fb6c.png | Лобачевский |
| https://fsd.multiurok.ru/html/2022/01/03/s_61d31bcb36d39/phpDpEz4V_Bekmagambetov_proekt_html_2ebff9a7a2ef5dfd.png | Отрезок |
| https://fsd.multiurok.ru/html/2022/01/03/s_61d31bcb36d39/phpDpEz4V_Bekmagambetov_proekt_html_1f248e149e13913c.png | Ромб |
| https://fsd.multiurok.ru/html/2022/01/03/s_61d31bcb36d39/phpDpEz4V_Bekmagambetov_proekt_html_dd970994bf047723.png | Пирамида |
|  | Биссектриса |
|  | Высота |
|  | Медиана |
|  | Треугольник |