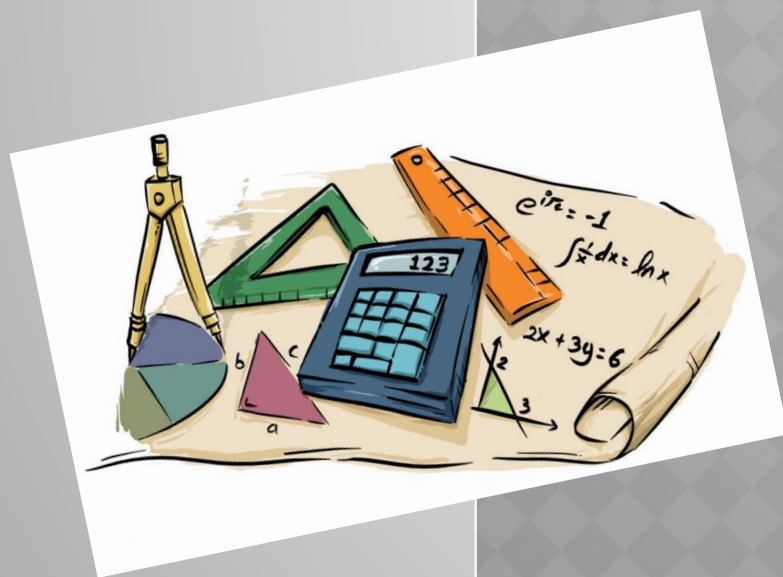


МАТЕМАТИКА В РУССКОМ ЯЗЫКЕ



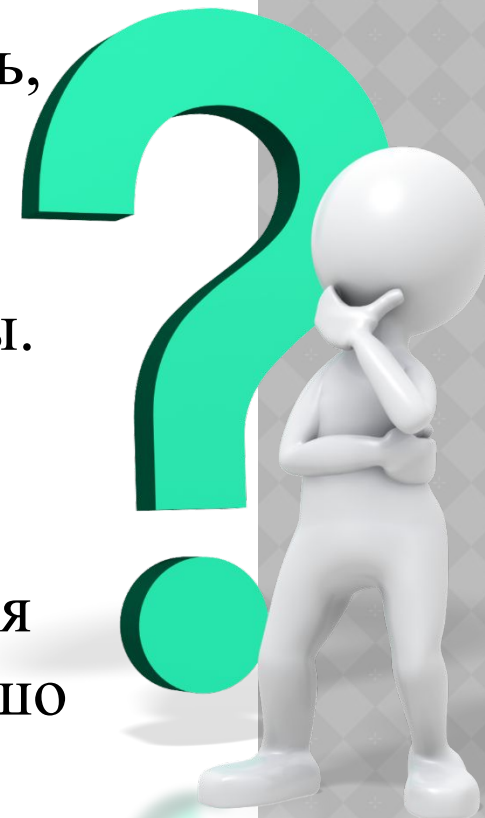
Выполнила:
СОРОКИНА ЕКАТЕРИНА, 7 Б класс
Руководитель проекта:
Упорова
Елена Владиславовна

ГИПОТЕЗА И АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОЕКТА

Гипотеза: Антон Павлович Чехов говорил : «Гуманитарные науки... только тогда будут удовлетворять человеческую мысль, когда в движении своём они встретятся с точными науками и пойдут с ними рядом... »

Предположим, что и математика, и русский язык очень важны.

Актуальность: Мы часто слышим: «Миром правят числа!», поэтому считаем, что математика – самая важная наука. Но для того чтобы доказать эту точку зрения, мы должны очень хорошо владеть родным языком. Значит, русский язык тоже важен!



ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОЕКТА

Находить сходство между математикой и русским языком.

Убедиться в универсальности законов функционирования наук различного цикла.

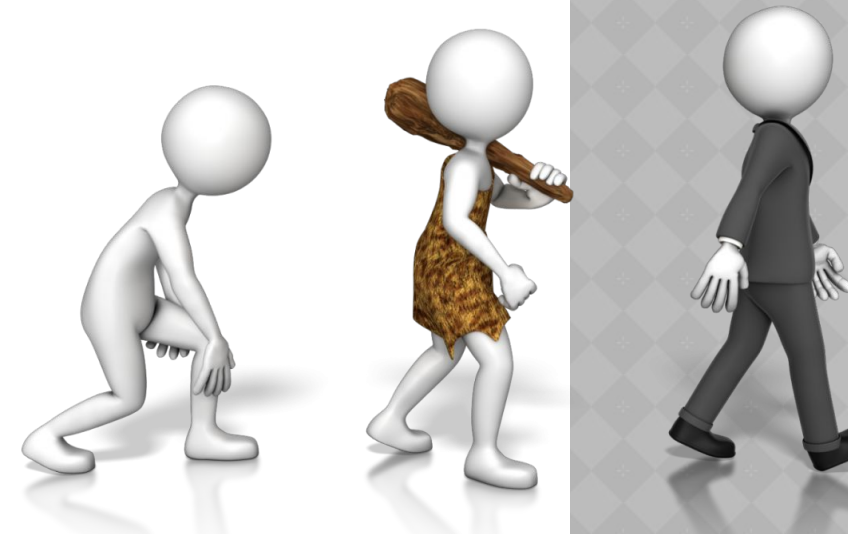
Совершенствовать знания по русскому языку

Воспитывать познавательный интерес к математике и русскому языку



ИСТОРИЧЕСКАЯ СПРАВКА

Математика и русский язык наряду с другими науками составляют целостную систему окружающей нас действительности. Говорят, что числа правят миром... Но править в одиночку очень и очень тяжело, и вот здесь находится крепкое плечо, на которое можно опереться – родной язык. Мы, конечно, не первые, кто заметил, что числа окружают нас. Еще наши предки обратили на это внимание и сохранили свои наблюдения



ОБРАТИМСЯ К ВЫСКАЗЫВАНИЯМ ВЕЛИКИХ ЛЮДЕЙ

Число, выраженное десятичным знаком, прочтет и немец, и русский, и араб, и янки одинаково.

Д.И. МЕНДЕЛЕЕВ

Человек есть дробь. Числитель - это сравнительно с другими - достоинства человека; знаменатель - это оценка человеком самого себя. Увеличить свой числитель - свои достоинства, не во власти человека, но всякий может уменьшить свой знаменатель - свое мнение о самом себе, и этим уменьшением приблизиться к совершенству.

Л.Н. ТОЛСТОЙ

В математике есть своя красота, как в живописи и в поэзии.

В.А. ЖУКОВСКИЙ

МАТЕМАТИКА И РУССКИЙ ЯЗЫК

Математика - древнейшая и великая наука о порядке, отношениях, числах, основой которой являются операции подсчета: сложение, вычитание, умножение, деление.

Русский язык - один из восточнославянских языков, национальный язык русского народа. Русский язык как родной относится к числу важнейших учебных предметов, изучаемых с 1 по 11 класс.

С виду два разных предмета, но нам надо узнать что же их объединяет.

СИММЕТРИЯ БУКВ

Русский язык – один из высокоразвитых языков мира – тесно и глубоко связан с математикой.

Интересно наблюдать за тем, как в русском языке отражается принцип симметрии букв и слов. Симметрией называется такое свойство геометрических фигур, при котором возникает некоторая правильность их форм, когда любой точке по одну сторону от центра симметрии соответствует другая точка, которая расположена по другую сторону от этого центра.

В русском алфавите 33 буквы, и написание некоторых из них соответствует вертикальной и горизонтальной симметрии.

Выделяют четыре такие группы:

1. Горизонтальная ось симметрии – В, Е, Ж, З, К, Н, О, С, Ф, Х, Э, Ю
2. Вертикальная ось – А, Д, Ж, М, Н, О, П, Т, Ф, Х, Ш
3. Отсутствие оси симметрии – Б, Г, И, Р, У, Ц, Ч, Я, Щ
4. Наличие обеих осей симметрии – Ж, Н, О, Х, Ф

Буквы, обладающие горизонтальной осью симметрии, способны образовывать слова, тоже обладающие эффектом горизонтальной симметрии: сон, кофе, нос, нож, нюх .

Вместе с тем такие слова, как слова шалаш, топот, потоп обладают вертикальной симметричностью.

СЛОЖЕНИЕ

В математике это действие при счете, а в русском языке можно выделить как сложение в словообразовании:

Паровоз

диван-кровать

Птицефабрика

Такие слова называют сложными. Интересный факт: Одно сложное слово в русском языке может состоять из 20-30 букв!

К примеру, рентгеноэлектрокардиографический – 32 буквы.

ЛИНИИ

Линия - узкая полоса, черта, проведенная на какой-либо поверхности от одной точки к другой. Линии используются почти везде, соответственно, математику и русский язык это не обошло стороной. В математике линии используются для того, чтобы строить отрезки, лучи, геометрические фигуры .

В русском языке их используют для выделения грамматической основы, морфем.

Синея, блещут небеса. (А.С.Пушкин «Евгений Онегин»)

СКОБКИ

Скобки — парные знаки, используемые в различных областях.

Различают:

круглые скобки $()$

квадратные скобки $[\]$

фигурные скобки $\{ \}$

угловые скобки $\langle \rangle$

СКОБКИ В МАТЕМАТИКЕ И В РУССКОМ ЯЗЫКЕ

В математике скобки используются для математических вычислений.

$$(3 + 4) \times 5 = 7 \times 5 = 35$$

В выражениях со скобками действия, заключенные в скобки, выполняются раньше других.

А когда мы используем скобки в русском языке?

Скобки – это не слишком распространенный знак препинания в русском языке, однако в некоторых ситуациях без него просто не обойтись. Чаще всего этот знак используется для уточнения и пояснения смысла, изложенного в основном предложении.

Скобки (обычно круглые, как в этом предложении) употребляются в качестве знаков препинания в естественных языках.

В русском языке употребляются для выделения пояснительного слова или вставного предложения.

СТРОИТЕЛЬСТВО ПИРАМИД

В русском языке:

Д

АД

ЛАД

КЛАД

ОКЛАД

ДОКЛАД

В математике:

$$1 \times 8 + 1 = 9$$

$$12 \times 8 + 2 = 98$$

$$123 \times 8 + 3 = 987$$

$$1234 \times 8 + 4 = 9876$$

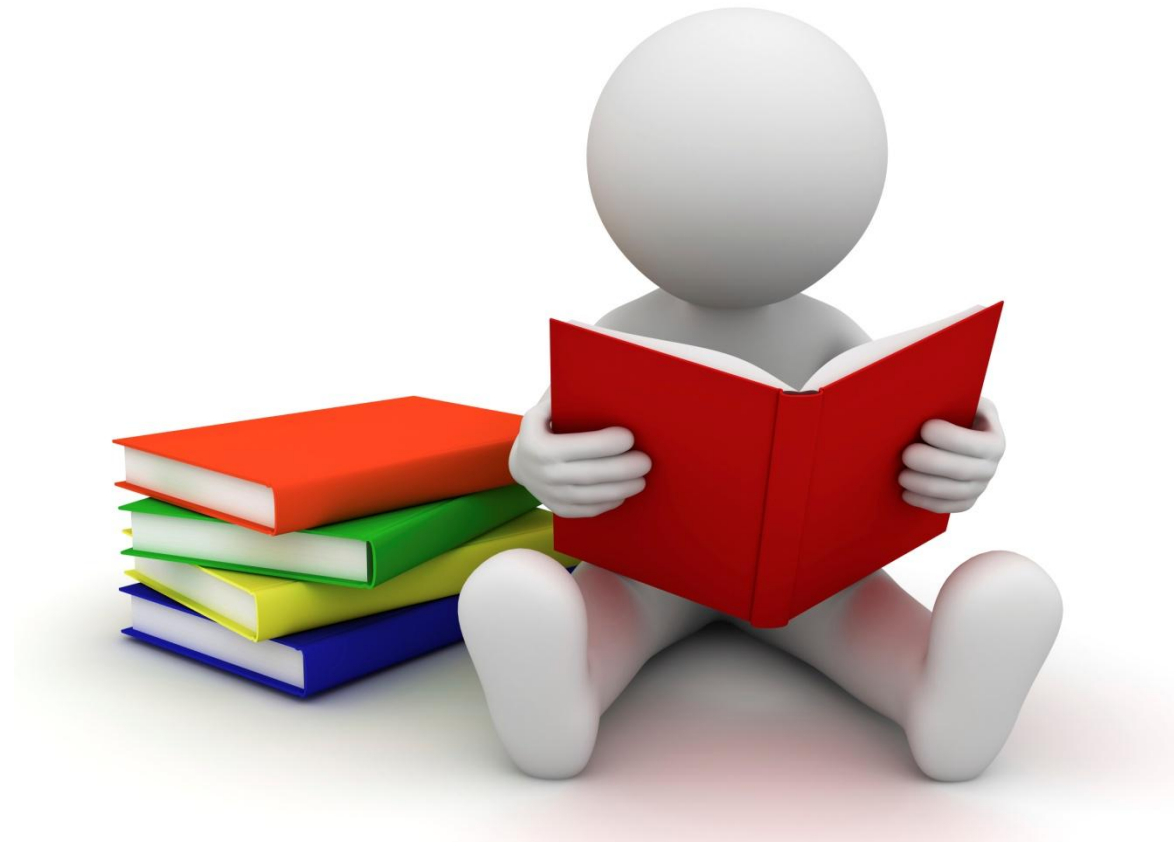
$$12345 \times 8 + 5 = 98765$$

$$123456 \times 8 + 6 = 987654$$

$$1234567 \times 8 + 7 = 9876543$$

$$12345678 \times 8 + 8 = 98765432$$

$$123456789 \times 8 + 9 = 987654321$$



Не правда ли, что эта пирамида поражает воображение своим изяществом и осмысленностью?

ЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ В ФРАЗЕОЛОГИЗМАХ И ЗАГАДКАХ

Очень много можно найти в русском языке фразеологизмов, стихотворений, поговорок, пословиц с числительными.

Одного поля ягоды (фразеологизм) – похожи друг на друга по своим качествам.

Раз-два и обчелся (фразеологизм) – очень мало, что даже можно пересчитать.

В два счета (фразеологизм) – очень быстро.

Двенадцать братьев друг за другом бродят, друг друга не обходят (загадка).

ПОСЛОВИЦЫ И ПОГОВОРКИ:

- Семь раз отмерь – один отрежь.
- Семи пядей во лбу.
- Семеро одного не ждут.
- Похвалу слушай одним ухом, а критику – двумя.
- За двумя зайцами погонишься – ни одного не поймаешь.
- Заблудиться в трёх соснах.
- Один волк гоняет овец полк.
- Два медведя в одной берлоге не улягутся.
- Они — одного поля ягодки.
- Семеро одну соломинку поднимают.
- Первый блин комом.
- Одна пчела много мёду не принесёт.
- За один раз дерево не срубишь.
- Беда не приходит одна.
- Лучше один раз увидеть, чем сто раз услышать.

МОЖНО С УВЕРЕННОСТЬЮ СКАЗАТЬ, ЧТО РУССКИЙ ЯЗЫК И МАТЕМАТИКА - ЭТО ВЕЧНЫЕ НАУКИ.

С древнейших времен известно, что математика учит правильно и последовательно мыслить, логически рассуждать. Кто занимается математикой, тот развивает свой ум и внимание, воспитывает волю

и настойчивость. А эти качества нужны всем без исключения: и врачу, и артисту, и художнику, и писателю.

Не менее важен и русский язык, позволяющий человеку быть грамотным, правильно выражать свои мысли, чувства, эмоции. Только в тесной взаимосвязи этих наук человек будет чувствовать себя спокойно, уверенно, комфортно в этом огромном мире загадок.

ВЫВОДЫ

Любая наука- это сложная организация.

Русский язык тесно связан с математикой.

Знания по русскому языку могут помочь в математике.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В своей работе я доказала свою гипотезу

Гипотеза подтвердилась: мы узнали, что математика и русский язык очень важны.

Цели достигнуты: мы расширили математический кругозор и сформировали положительный мотив учения за счёт "погружения" в межпредметную область (связь наук).

Задачи решены:

Мы нашли сходство между математикой и русским языком.

Скорее всего, мы воспитали познавательный интерес к математике и русскому языку.

Спасибо за внимание