



Проектная работа «Занимательная математика»



Математическое направление

Автор:

Антонова Анастасия,
ученица 6 «А» класса ГОУ СОШ № 648, г. Москва

Научные руководители:

Францева Наталия Валентиновна,
учитель математики ГОУ СОШ № 648, г. Москва

Шипова Валентина Григорьевна,
учитель информатики ГОУ СОШ № 648, г. Москва

Аннотация

В процессе изучения курса математики и информационных компьютерных технологий мною была создана интересная, красочная и познавательная презентация.

Проектная работа «Занимательная математика» содержит 10 увлекательных задач. Эта работа предназначена для демонстрации на внепрограммных занятиях в школе, а также позволит заполнить свободное время школьников полезными, разумными и нескучными математическими упражнениями.

В разделе «Задачи со спичками» содержатся геометрические задачи — головоломки. Раздел «Логические задачи» включил в себя шуточные стихотворные загадки, для решения которых требуется построить цепочку рассуждений, а также проявить смекалку. В разделе «Устный счёт» представлена задача, требующая использования навыков устного счёта. Также в проект включены математический кроссворд и лабиринт.

В процессе работы я более глубоко ознакомилась с возможностями программы PowerPoint, смогла развить навыки, необходимые во всякой деятельности — сообразительность, находчивость, умение рассуждать.

Цель работы и задачи по её реализации

Основной целью работы было создание:

- презентации как демоверсии возможностей программы PowerPoint;
- наглядно-демонстрационного пособия по математике на тему «Занимательная математика»;
- объединение знаний по математике с компьютерными технологиями.

План выполнения работы

Работа над презентацией велась по следующему плану:

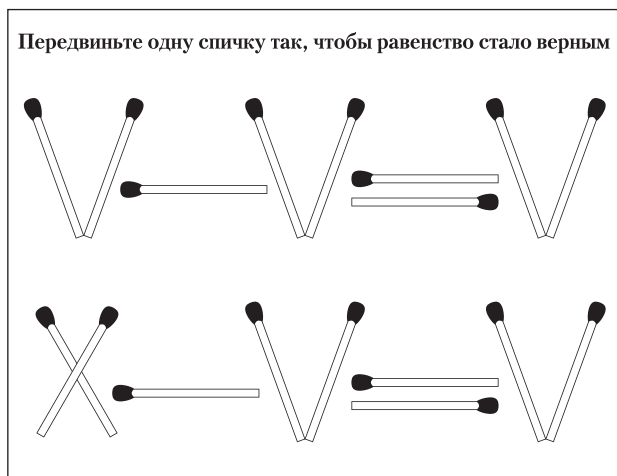
- разработка и обсуждение плана будущей презентации;
- составление временного графика для основных этапов работы;
- подбор и обработка информации;
- еженедельные консультации с учителем;
- подготовка слайдов презентации в программе PowerPoint с использованием Интернет-ресурсов;
- защита презентации «Занимательная математика».

Зачем изучать математику?

Иногда школьники говорят: «Мне математика не нужна, я буду учителем русского языка, или артисткой, или художником». Они, конечно, не правы. Кто с детских лет занимается математикой, тот развивает свой ум и внимание, воспитывает волю и настойчивость в достижении цели. Математика дисциплинирует ум, приучает к логическому мышлению. Недаром говорят, что математика — это гимнастика ума. Поэтому математика нужна и учителю, и врачу, и артисту, и художнику.

Со времён древних греков известно, что занятия математикой приучают правильно и последовательно мыслить, рассуждать. Математика раскрывает человеку особый мир чисел и фигур, окружающий нас.

Трудно назвать такую отрасль человеческой деятельности, где не приходилось бы группировать предметы в нужном порядке, пересчитывать,



Интересное из презентации: Верное решение задач показано с помощью анимации

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ
РАБОТЫ
УЧАЩИХСЯ

Математическое
направление

Рецензия

на работу ученицы 6 «А» класса ГОУ
СОШ № 648

Антоновой Анастасии Романовны

Ученица школы № 648 Антонова Анастасия Романовна создала наглядную презентацию на тему «Занимательная математика». Презентация ориентирована на учащихся начальной и средней школы. В ней представлены материалы, которые можно использовать на занятиях математического кружка, для проведения конкурсов, создание игровых моментов на уроке и во внеурочное время.

Учитывая, что лучший способ вызвать интерес к математике — это, в том числе, и решение занимательных задач на уроках и во внеурочное время, в презентацию включена графика, музыка, фоновое оформление.

В данной презентации просматривается опыт ученицы как в практических знаниях, так и в теоретических.

Умелое использование панели рисования для создания графических объектов к праздникам делают презентацию яркой и красивой.

Звуковое сопровождение сделано почти к каждому слайду. Качественно и грамотно оформлен интерфейс презентации.

Самостоятельно изучен материал по преобразованию звуковых форматов. Работа, созданная Антоновой Анастасией, не только улучшила базовый уровень знаний по предмету, но и повысила эффективность самостоятельной работы по изучению дополнительных возможностей программы PowerPoint.

С одной стороны она создала наглядный материал для уроков математики, а с другой стороны, создала продукт — «демоверсию» возможностей программы PowerPoint.

Работа Антоновой Анастасии заслуживает внимания и отличной оценки.

Рецензенты: научные руководители
Францева Н.В., Шипова В.Г.

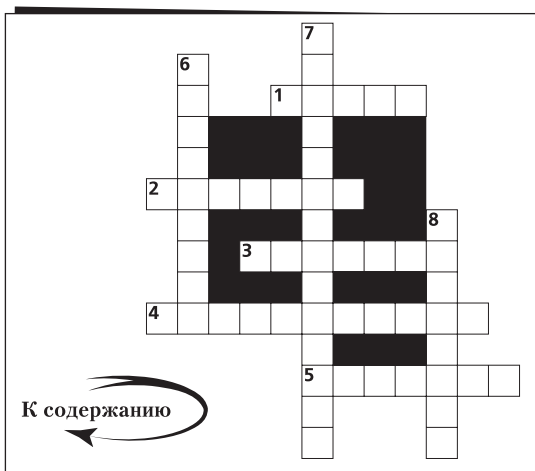
115

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ
РАБОТА ШКОЛЬНИКОВ / 2'2009



находить их размеры, форму, определять взаимное положение. Но простой счёт и измерение — это ещё не математика! Математика помогает нам чётко осуществлять расчёты, учит, как с помощью известного находить то, что раньше нам было неизвестно. В этом её огромное значение для производства, техники и науки.

Вот простейший пример: в одной пачке 20 книг, а всего таких пачек на книжном складе 150. Не нужно развязывать пачки и пересчитывать книги одну за другой. Умножение показывает, что всего книг на складе $20 \times 150 = 3000$.



К содержанию

Возможен возврат к содержанию с использованием [гиперссылки](#)

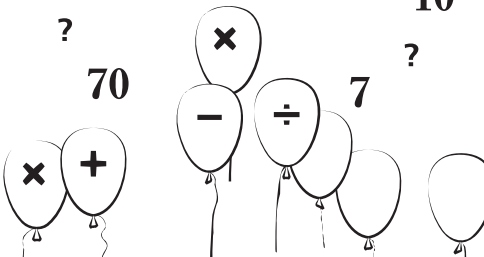
1. Бывает барабанная и математическая.
2. Инструмент для рисования окружностей.
3. Математическое действие.
4. Инструмент для измерения углов.
5. Сотая часть числа.
6. Единица измерения длины.
7. Геометрическая фигура.
8. Сумма длин сторон плоской геометрической фигуры.



Вместо знаков вопроса поставьте знаки математических действий так, чтобы равенства стали верными

$$14 = 5 \ ? \ 2 = 10$$

$$? \ 70 \ ?$$



Собственные анимированные иллюстрации к задачам

Сто пятьдесят лет назад математика подсказала двум астрономам — французу Леверье и англичанину Адамсу, что небольшие отклонения в движении планеты Уран можно объяснить тем, что за нею, дальше от Солнца, движется какая-то неизвестная планета. Они вычислили, на каком участке неба нужно её искать, и, когда на этот участок направили телескоп, увидели новую планету. Ей дали имя Нептун.

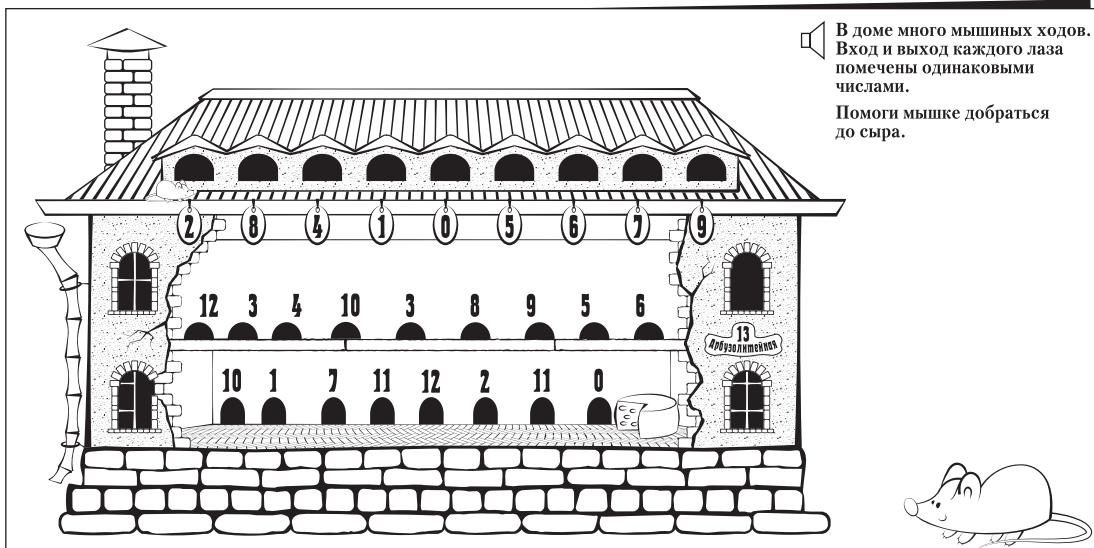
Иногда, казалось бы, далёкий от математики вопрос приводит к математическому открытию. Так, например, замечательный учёный Кеплер, живший 370 лет назад, заинтересовался однажды, как виноторговцы определяли вместимость винных бочек самой разнообразной формы. Они палкой мерили расстояние от отверстия в бочке до дальней точки дна. Размышляя, как это у торговцев получается, Кеплер нашёл математические формулы для вычисления объёма различных тел, имеющих форму бочки, лимона, яблока, айвы и даже турецкой чалмы. Это помогло другим учёным впоследствии разработать новую математическую науку — интегральное исчисление, без которой сейчас нельзя обойтись ни инженерам, ни физикам.

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ
РАБОТЫ
УЧАЩИХСЯ

Математическое
направление

С помощью математики русские учёные Н.Е. Жуковский и С.А. Чаплыгин рассчитали, какую форму и какие размеры должно иметь крыло самолёта, чтобы он мог поднять нужный груз. Математика помогает предсказывать погоду, делать расчёты при возведении мостов, сводов зданий, рассчитывать орбиты спутников...

Математика как наука никогда не стояла на месте. Жизнь, практика, развивающаяся техника и другие науки ставят перед ней всё новые задачи. Чтобы их решить, мало старых знаний, и учёным-математикам приходится изобретать новые способы, создавать новые теории.



В доме много мышинных ходов. Вход и выход каждого лаза помечены одинаковыми числами. Помоги мышке добраться до сыра.



Те сведения и навыки, которые получает школьник, конечно, только математическая азбука. Но через математические знания, полученные в школе, через арифметику, алгебру и геометрию, лежит широкая дорога к огромным, почти необозримым областям могучей и увлекательной математической науки.

Красочные рисунки

Список литературы

1. Б.А. Кордемский. Математическая смекалка.
2. Большая энциклопедия Кирилла и Мефодия.
3. Энциклопедия «Что такое? Кто такой?».