М.Э.Белостоцкая
заместитель директора,
учитель математики ГБОУ Гимназии №67
Ю.Г.Кулявина,
учитель математики ГБОУ Гимназии №67

Тема: «Город чисел»

Форма проведения: ролевая игра – путешествие по городу чисел

Цели урока:

образовательная:

- обобщить знания учащихся по теме: «Действия с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями»

воспитательные:

- воспитание здорового чувства национальной гордости
- воспитание трудолюбия и усидчивости

развивающие:

- формирование умений анализировать, обобщать информацию

Оснащение: ноутбук, мультимедийный проектор, магнитная доска

Ход урока:

1. Организационный момент
2. Вступительное слово учителя.

Ребята, сегодня мы отправимся в увлекательное путешествие в «Город чисел», карта города изображена на доске (Приложение 4).

Поедем мы на поезде, прибытие по расписанию в 11.45, сейчас 11.00. В дороге вы будете получать билетики-жетончики за правильные ответы, в конце пути можно их обменять на отметки.5 билетиков-5 и т.д.

3. Устный счет.

Учитель: Сейчас мы будем ходить по городу, не отставайте, и держитесь парами, пошли?

Учащиеся: Да

Учитель: Добро пожаловать в город чисел, Первая – улица « 5+2» , чтобы по ней проехать, необходимо справиться с составлением примера. Кидаем 5 кубиков зеленого цвета и вписываем цифры в распечатку, затем кидаем 2 кубика черного цвета и такой ответ мы должны получить, составив выражение из цифр, выпавших на зеленых кубиках, например: на зеленых кубиках выпали цифры 4 4 4 3 3, а на черных 1 и 5, нам надо составить числовое выражение и получить 15, один из вариантов: 4:4*3+4*3=15. Вам предлагается 5 примеров на 7 минут, каждый верный пример-жетон. По окончании выделенного времени вы сдаете только бланк, а я выдам жетоны, интересный пример разберем на доске.

Учащиеся решают и сдают бланки ответов.

4. Презентация

Учитель: Следующая остановка- музей истории, в этом музее мы познакомимся с известным русским ученым. А с кем, вы узнаете из подготовленной презентации и самостоятельно при работе с текстом. (Включается презентация)

Кто знает фамилию русского ученого, которому Петр 1 изменил фамилию Телятин на……..?

Учащиеся отвечают, что не знают, и мы знакомимся с Магницким Л.Ф. и его работой « Арифметика…», вам выдается текст, прочитав который вы сможете ответить на предложенные вопросы, записав ответы на выданном листе, кто справляется-поднимает руку, верный ответ-жетон. Для тех, кто справится быстро - дополнительное задание - составить вопрос по тексту, вопрос должен начинаться со слова почему. (Приложение 2)

А теперь попробуйте решить задачу из «Арифметики» Л. Магницкого:

«*Послан человек из Москвы в Вологду, и велено ему в хождении своем совершать во всякий день по 40 верст. На следующий день вслед ему послан второй человек, и приказано ему проходить в день по 45 верст. На какой день второй человек догонит первого?*»

Учащиеся решают задачу в тетрадях, за верное решение получают жетоны.

5. Продолжение путешествия.

Учитель: Пока идем по расписанию, никто не теряется. Следующий интересный объект - сквер сравнений, попав в него, вы можете показать, что вы умеете сравнивать уже не только целые числа.

Учащиеся устно сравнивают числа, показанные на соответствующем слайде презентации.

Учитель: двигаемся дальше. Следующая остановка «Квартал вычислений». На этой остановке нас ждет пример: $3{,}44 + (0{,}9 : 0{,}45)^2 - 2{,}4 \cdot 0{,}6$. Ваша задача выполнить действия в тетрадях, а двух человек мы попросим решить его на секретной доске. После решения мы обязательно сверим ответы.

Учитель: Мы продолжаем наше путешествие в городе чисел, и на следующей остановке нас ждет магазин задач. Кстати, почему магазин? Перед вами две задачи, одна из них попроще (базовый уровень), а вторая посложнее, но и интереснее (продвинутый уровень). Вы выбираете задачу и оформляете решение в тетрадях. За верное решение более простой задачи вы получаете один жетон, более сложной – два жетона.

Задача продвинутого уровня:

Полный бидон с молоком весит 34 кг, а наполненный до половины – 17,5 кг. Сколько весит пустой бидон?

Задача базового уровня:

Из двух пунктов, расстояние между которыми 34,68 км, одновременно навстречу друг другу вышли два пешехода. Скорость первого пешехода 4,8 км/ч, а скорость второго – 5,4 км/ч. Через сколько часов пешеходы встретятся?

Учитель: А теперь мы двигаемся с вами к площади свойств, где узнаем второе название этой площади (среднеарифметическая площадь), подумаем, почему она так называется. Действительно, речь в этой задаче пойдет о среднем арифметическом. Все помнят, что это такое? Тогда приступаем!

« Среднее арифметическое трех чисел 1,72. второе число в 1,2 раза больше третьего и на 0,4 меньше первого. Найти третье число».

6. Окончание и подведение итогов.

Учитель: До конца путешествия осталось ___ минут, выезжаем на улицу Достойнейших и собираем билетики-жетоны.

За 3 минуты до конца урока - парк подведения итогов.

Что нового вы узнали? Что было самым сложным? Понравилось ли путешествие?

Учащиеся высказывают свое мнение.

Приложение 1

ФИ, класс _____

№	Числа	Числовое выражение	Результат
1			
2			
3			
4			
5			

Приложение 2

Материал к презентации о Магницком Л.Ф.:

МАГНИЦ КИЙ Леонтий Филиппович (1669-1739).

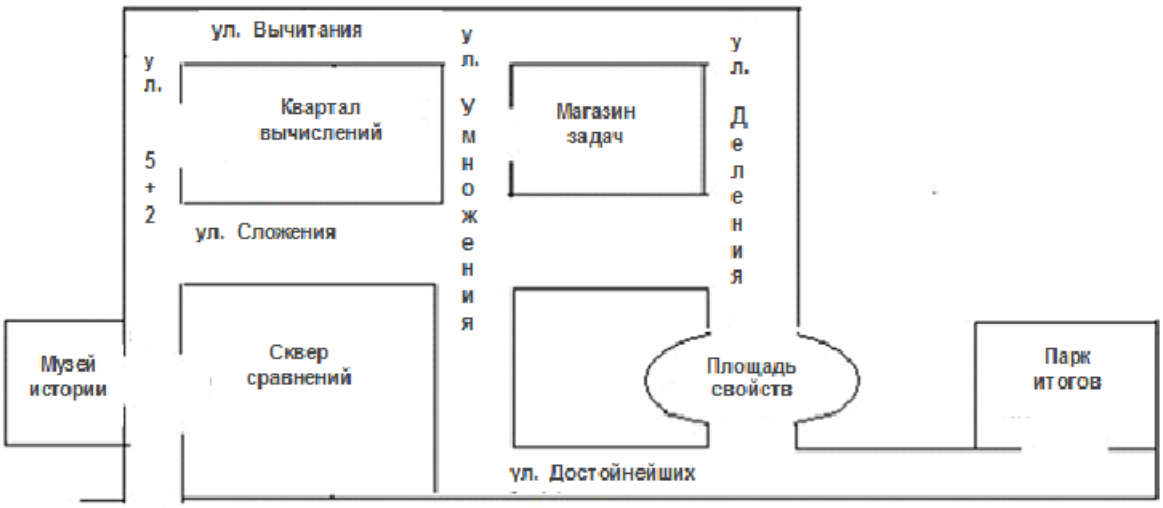
С 1701- российский преподаватель математики в Школе математических и навигационных наук в Москве.

В 1703 Магницкий разработал рукописный курс по геометрии, тригонометрии и кораблевождению и выпустил в свет первый русский учебник по математике "Арифметика, сиречь наука числительная…." - энциклопедия математических знаний того времени , по этому учебнику учился М.В. Ломоносов. В этом учебнике 5 глав, в одной из них Магницкий изложил учение о десятичных дробях, тогда они назывались «Децимали» от лат.(decima, десятая). Многие поколения в России учились по «Арифметике» Магницкого, до сих пор мы решаем задачи из этого учебника.

Титульный лист «Арифметики» Магницкого. 	*На колико разделяется арифметика ?* Разделяется на пять частей. 1. О числах целых. 2. О числах ломаных с долями. 3. О правилах подобных, в трех, в пяти и в седьми перечнях. 4. О правилах фальшивых, еже есть гадательных. 5. О правилах радиксов квадратных и кубических, к геометрии принадлежащих.

Вопросы к тексту:	Ответы
В каком возрасте умер Магницкий Л.Ф.?	
Какую книгу написал Магницкий в 1703 году?	
В какой главе книги изучали дроби?	
Как назывались десятичные дроби в 17 веке в России?	

Приложение 4



Список литературы:

1. Математика Учебник для 5 класса общеобразовательных учреждений/ Н.Я.Виленкин и др- М.; Мнемозина, 2009г
2. А.С.Чесноков и др Дидактические материалы по иатематике для 5 класса, М. Классик стиль, 2008 г.
3. Е.В.Смыкалова Сборник задач по математике для учащихся 6 класса, СПб, СМИО Пресс, 2009г
4. Ginn Mathematics Nextbook 2 , Ginn and Company Ltd 2005