

# Аттестационная работа

Слушателя курсов повышения квалификации по программе:  
«Проектная и исследовательская деятельность как способ  
формирования метапредметных результатов обучения в  
условиях реализации ФГОС»

Дук Юлия Юрьевна  
*Фамилия, имя, отчество*

---

МАОУ СОШ № 59 г. Екатеринбург, Свердловская область  
*Образовательное учреждение, район*

**Разработка урока-исследования для 5-6  
классов по теме «Запись числа. Системы  
счисления.».**

## Аттестационная работа представлена в виде разработки урока-практикума по выполнению исследовательской работы.

- «Обучать ребенка – это значит не давать ему нашей истины, но развивать его собственную истину до нашей, иными словами, не навязывать ему нашего мира, созданного нашей мыслью, но помогать ему перерабатывать мыслью непосредственно очевидный чувственный мир» (П.П. Блонский. Цит. Соч. с.126).
- Самые ценные знания не те, что получены в готовом виде, усвоены путем выучивания, а те, что добыты самостоятельно в ходе собственного творческого исследовательского поиска.

# Структура учебного исследования:

- Выявление и постановка проблемы исследования.
- Формулирование гипотезы исследования.
- Планирование и разработка исследовательских действий.
- Сбор данных (накопление фактов, наблюдение, анализ и синтез).
- Сопоставление, соотношение данных и их проверка.
- Подготовка и написание (оформление отчета).

. Цель урока: Открыть знания об известных системах счисления.

Начинаю урок с показа записи одного и того же числа:

- <<<<< | | | | | (Древний Вавилон)
- лллллл | | | | | (Древний Египет)
- ㄗㄗ (Древний Китай)
- L<sup>v</sup> (Древний Рим)
- Нѐ (Древняя Русь)

# Подводящий к знанию диалог.

## Вопросы к учащимся:

- 1) Сравните записи и найдите общее в их структуре.
- 2) Почему возможно одно и то же число записать по-разному?
- 3) Какова тема нашего урока?
- 4) Удобные ли изображенные на рисунках системы счисления для современного человека?
- 5) Как записываются числа в позиционной системе счисления?
- 6) От чего зависит значение цифры в позиционной системе записи чисел?
- 7) Что представляет собой современная система счисления?
- 8) Откуда она могла придти? Давайте выскажем предположение без объяснения.
- 9) Можем ли мы сейчас с уверенностью сказать, что кто-то прав?

# Исследовательская работа учащихся.

- Учитель: Для того, чтобы выбрать правильный ответ, давайте проведем исследование различных систем счисления разных стран разных времен.  
Исследовательскую работу проведем по группам. Каждая группа представляет страну в определенный исторический период. На ваших столах лежат инструктивные карты. Вы можете использовать как дополнительные источники, так и учебник. Начинаем работу. Время на выполнение работы – 7 минут.
- Цель работы можно достичь, если:
- Изучить знаки, обозначающие цифры системы счисления, т.е. сравнить по форме записи чисел.
- Ответить на вопросы:

1) Группировались ли предметы?

- Если нет, то как называется такая система счисления?

2) Какое количество предметов в группе (т.е. по какому основанию группировались предметы)?

3) Группы обозначались теми же цифрами?

3.1. Если нет, то как называется такая система счисления?

3.2. Если да, то как называется такая система счисления?

## Проведите оценку вашего исследования по следующим критериям:

- 1. Название системы счисления (страна).
- 2. Дать характеристику данной системе счисления.
- 3. Оценить удобство системы счисления для применения в жизни.
- 4. Сколько лет она просуществовала?
- 5. Есть ли следы этой системы сейчас, и если есть, то где?
- 6. Сделать вывод о том, откуда современная система счисления произошла (от исследуемой системы счисления или нет).
- Отчеты учащихся о системах счисления.

# Итог урока. Рефлексия и самооценка

- Вопрос:
- Мы внимательно выслушали отчеты. К какому выводу вы пришли, откуда пришла к нам наша система счисления?
- Ответ: С Древнего Востока.
- Вопрос: В начале урока мы задавали вопрос, можем ли мы с уверенностью сказать, откуда пришла к нам наша система счисления. Помогло нам наше исследование понять, какие системы счисления привели к появлению нашей?
- Ответ: Учащиеся подводят итог исследовательской деятельности.