

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РАЙОННЫЙ ЦЕНТР ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА»
(структурное подразделение «Дом творчества «Журавушка»)

Конспект занятия на тему:
**«Передача информации с помощью
римской системы счисления»**

Возраст обучающихся: 7-11 лет

Год обучения: первый

Разработал: педагог
дополнительного образования
Микулина Юлия Тенгизовна

Гатчина
2020 год

Пояснительная записка

Занятие на тему «Передача информации с помощью римской системы счисления» является промежуточным этапом в изучении раздела «Программно-образовательные комплексы» темы «серия «Фантазия». Его проведение имеет свою актуальность при наличии первичных знаний и умений у обучающихся по работе за компьютером. Занятие позволяет познакомить детей с различными способами передачи информации и их историей, научить считать по римской системе счисления. А также развить мелкую моторику рук, логическое мышление, память.

Содержание занятия предназначено для обучающихся 7-11 лет первого года обучения.

Адресность: конспект занятия предназначен для проведения занятия с детьми в системе дополнительного образования.

Методические рекомендации:

Проведение занятия на тему «Передача информации с помощью римской системы счисления» с детьми младшего школьного возраста целесообразно после получения достаточных навыков при работе на компьютере, технике чтения, понимания поставленных задач.

С целью развития познавательной активности в процессе занятия можно показать детям документальный видеофильм о способах передачи информации, римской системе счисления. Провести тематическую интеллектуальную разминку: разгадать кроссворд, загадки, анаграммы, ребусы и т.д.

При изучении римской системы счисления с помощью прикладной программы «Римская система счисления» следует сначала пройти уровень обучения, а только затем уровень проверки знаний.

Занятие может быть использовано с целью промежуточного контроля знаний и умений обучающихся по освоению программно-образовательных комплексов.

Предполагаемые результаты применения конспекта как методической продукции:

Данную методическую разработку можно использовать ежегодно при работе с детьми первого года обучения. Одним из главных результатов ее применения на занятии, будет повышение уровня знаний в области математики.

Тип занятия: изучение (повторение школьных) новых знаний.

Форма занятия: практическое.

Форма организации работы: групповая.

Состав учебной группы: до 10 обучающихся (преимущественно мальчики) в возрасте 7-11 лет первого года обучения.

Место занятия в ДОП: относится к разделу «Программно-образовательные комплексы».

Степень сложности занятия: высокий уровень сложности.

Цель: познакомить с образованием и записью римских цифр, передачей римской числовой информации.

Задачи:

- обучающие:

- актуализировать знания обучающихся по римской системе счисления;
- формировать знания по основным цифрам римской системы счисления.
- отработать навыки в переводе арабских чисел в римские числа и обратно.
- научить работать в прикладной программе «Римская система счисления» в режиме обучения и проверки знаний;
- проверить уровень обученности в переводе арабских чисел в римские числа и обратно.

- развивающие:

- развивать познавательные способности;
- развивать мелкую моторику, память, внимание, образное мышление, умение слушать;
- развивать логическое и пространственное мышление;
- развивать словарный запас и навыков общения;
- развивать умения работать индивидуально и в команде.

- воспитательные:

- воспитывать ответственность за результат труда;
- воспитывать уважительное отношение друг к другу;
- повышать мотивацию обучающихся на занятии за счет интереса к теме занятия.

Планируемые результаты занятия:

- личностные:
- формирование интереса к общей теме занятия;
- развитие мотивации в необходимости овладения знаниями римской системы счисления;
- развитие умений в самостоятельном «чтении» задания, его выполнении.
- метапредметные:
- умение понять задание при решении интеллектуальной головоломки;
- умение понять и применить алгоритм действий при переводе арабской цифры в римскую;
- развитие внимания, усидчивости, логики.
- предметные:
- освоение способов образования, записи и чтения римских цифр;
- понимание задания и выполнение его в интеллектуальной разминке.

Методы обучения:

- объяснительно-иллюстративный (показ видеофильма о римской системе счисления);
- практический (выполнение заданий).

Технологии:

- здоровьесберегающие (интеллектуальная разминка);
- информационно-коммуникационные.

Дидактический материал:

- документальный видеофильм о способах передачи информации, римской системе счисления;
- иллюстрации с изображением различных систем счисления (Приложение 1-4);
- плакат с изображением римской нумерации (Приложение 5);
- распечатанные комплекты карточек «Найди пару» на каждого обучающегося для проведения интеллектуальной разминки (Приложение 6);
- прикладная программа «Римская система счисления» (пакет программ «Фантазия»).

Материально-техническое оснащение занятия:

- учебный кабинет;
- компьютерные столы с персональными компьютерами и с установленным программным обеспечением «Римская система счисления» (на каждого обучающегося);
- отдельные столы для устной работы;
- компьютерные стулья с подлокотниками (на каждого обучающегося);
- маркерная доска, маркеры;
- проектор с экраном;

План занятия:

1. Организационная часть (2 мин).
2. Актуализация имеющихся знаний у обучающихся о способах передачи информации, о цифрах римской системы счисления (3 мин).
3. Просмотр документального видеофильма о способах передачи информации, римской системе счисления (15 мин).
4. Выполнение практического задания (15 мин).
5. Физкультминутка (интеллектуальная разминка) (15 мин).
6. Продолжение выполнения практического задания (15 мин).
7. Подведение итогов (5 мин).

Общая продолжительность занятия: 1 час 10 минут.

Ход учебного занятия

Этапы занятия	Деятельность педагога	Деятельность обучающихся
Организационная часть	Сообщает тему занятия	Включают компьютеры, рассаживаются
Актуализация имеющихся знаний у обучающихся о способах передачи информации, о цифрах римской системы счисления	Предлагает обучающимся вспомнить, какие они знают способы передачи информации, цифры римской системы счисления	Сообщают свои знания о способах передачи информации, о цифрах римской системы счисления
Просмотр документального видеофильма о способах передачи информации,	Включает через проектор на общем экране видеофильм о правилах дорожного	Смотрят видеофильм

римской системе счисления	движения	
Выполнение практического задания	Контролирует деятельность обучающихся. При необходимости помогает с запуском программного обеспечения.	Рассаживаются за компьютеры. Запускают на компьютере программное обеспечение. Начинают выполнять задания на обучение.
Физкультминутка (интеллектуальная разминка)	Раздает на каждому обучающемуся наборы карточек. Помогает при необходимости в их сопоставлении.	Рассаживаются за отдельные столы. Сопоставляют карточки игры «Найди пару»
Продолжение выполнения практического задания	Контролирует деятельность обучающихся. При необходимости помогает с запуском программного обеспечения, выполнением заданий	Рассаживаются за компьютеры. Начинают выполнять задания на проверку знаний.
Подведение итогов	Задаёт вопросы: Скажите, сложно вам было изучить римскую систему счисления с помощью компьютера? А если бы изучали ее без компьютера, просто устно или письменно, было бы также трудно (или легко)?	Оценивают свою работу. Отвечают на вопросы педагога.

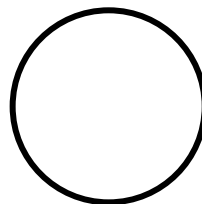
Список литературы

1. Тур, С.Н., Бокучава Т.П. Методическое пособие по информатике для учителей 2-4 классов общеобразовательных школ. – СПб: БХВ-Петербург, 2010.
2. Тур, С.Н., Бокучава Т.П. Учебник-тетрадь по информатике для 3 класса. – СПб: БХВ-Петербург, 2010.

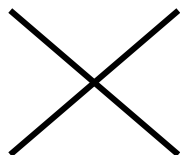
СТАРИННАЯ НАРОДНАЯ СИСТЕМА НУМЕРАЦИИ



- 10 рублей



- 1 рубль

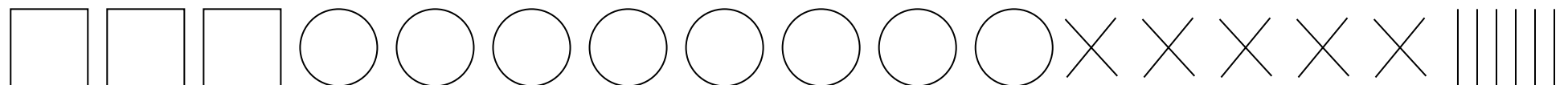


- 10 копеек



- 1 копейка

Например, 28 рублей 57 копеек изображались так:



АТТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА СЧИСЛЕНИЯ

I II III III Г ГI ГII ГIII ГIII

1 2 3 4 5 6 7 8 9

Δ ΔΔ ΔΔΔ ΔΔΔΔ Г Н Г Х

10 20 30 40 50 100 500 1000

ПРИМЕРЫ АТТИЧЕСКИХ ЧИСЕЛ

ΔΔΔΔΓΙΙ

47

ΓΔ ΓΙΙΙ

69

ΓΔΔΔΔΓ

95

АРАБСКИЕ ЧИСЛА

1, 2, 3, 4, 5, 6, ..., 540, 541, 542, 543

Число	Римское обозначение
1	I
5	V
10	X
50	L
100	C
500	D
1000	M

$4 + 6 =$	X	XIX =	29
$28 + 42 =$	LXX	LXXX =	80
$100 + 300 =$	CD	XCII =	92
$620 + 110 =$	DCCXXX	X =	20
$3 + 10 =$	XIII	LXXIV =	74
$46 + 22 =$	LXVIII	XC V =	95
$206 + 104 =$	CCCX	M =	1000
$405 + 325 =$	DCCXXX	V =	5

