ФОРМАТ ОПИСАНИЯ УРОКА. МОДЕЛЬ «РОТАЦИЯ СТАНЦИЙ»

1. Фамилия Имя Отчество автора ***Корноухова Людмила Михайловна***
2. Место работы ***МБОУ школа –интернат №1*** ***им. В.П. Синякова, г Красноярск***
3. Класс 8А
4. Предмет информатика
5. Тема: Кодирование информации.
6. Цель (прописанная через результат): к концу урока каждый ученик будет:

*знать*:

- способы определения количества информации.

- Двоичное кодирование.

- Кодирование рисунков.

- кодирование текстовой информации

*уметь* (сможет продемонстрировать):

* Решать задачи на определение количества информации;
* Использовать кодовые таблицы для кодирования и декодирования текстовой информации;
* Кодировать и декодировать графическую информацию с использованием двоичного и шестнадцатиричного кодов.
1. Инструменты проверки достижения результата: РЭШ, карточки.
2. Критерии/показатели/индикаторы оценки достижения результатов

- решение задачи

- выполнение кодирования

- выполнение декодирования, получение готового результата в виде проекта

1. Основные этапы урока и планирование времени на каждый этап:

Начало урока (постановка задачи): 5 минуты

Работа на станции 1: 10 минут + 1 минута на переходы.

Работа на станции 2: 10 минут + 1 минута на переходы.

Работа на станции 3: 10 минут + 1 минута на переходы.

Завершение урока: 2 минуты

1. Маршруты движения групп по станциям

Группа 1. Проект → Онлайн → Учитель

Группа 2. Учитель → Проект → Онлайн

Группа 3. Онлайн → Учитель → Проект

1. Организационно-педагогические условие и описание хода урока

**НАЧАЛО УРОКА** Перед началом урока учащиеся получают карточки с названием группы, в которую их распределил учитель. Далее учитель рассказывает учащимся о том, как будет проходить урок:

* все ученики будут поделены на три группы
* все группы в течение урока должны поработать на трех станциях – «Учитель», «Онлайн» и «Группа».
* у каждой группы будет свой маршрут движения, все подробно расписано в маршрутном листе.
* время работы на каждой станции – 10 минут
* по истечении времени звучит звонок сигнал, при котором группа должна закончить работу на текущей станции и перейти к следующей станции
* станции подписаны (на столах стоят таблички с названиями станций)
* на станции размещен раздаточный материал для каждой группы – группа садится и, взяв материалы, предназначенные для нее, приступает к работе, работа начинается со знакомства с инструкцией.

Далее учащимся предлагается разбиться на группы, каждому выдаются маршрутные листы.

*Необходимое оснащение*: компьютеры с выходом в Интернет, маршрутные листы.

Группа 1. Проект → Онлайн → Учитель

**ГРУППА 1. Профессионалы Станция «Проект»**

В сообщении даны числа в 16-ричной системе счисления, это коды чернобелых рисунков.

Вам необходимо декодировать сообщение, получить изображения, закрасив клеточки выданных вам пустых полей.

Из полученных рисунков создать композицию на большом листе, если возникнет желание и будет время – можно украсить композицию из подручных материалов.

Подсчитайте количество информации на каждый рисунок.

***Дополнительно, если останется время:*** Закодировать текст – название композиции с помощью программы

УКАЗАТЬ ПУТЬ\ tkti.exe

Напишите закодированный текст на листе с композицией

*Необходимое оснащение*: маршрутные листы, листы с сообщениями (коды рисунков), простой карандаш. Подручные средства: большие листы для создания композиций, компьютер (один) для работы с программой по кодированию текстовой информации или раздаточные кодовые таблицы, клей, ножницы.

**ГРУППА 1. Профессионалы Станция «Онлайн»**

1. Пройти по ссылке в указанном в маршрутном листе файле.
2. Выполнить задания № 3, 4, 5, 9.
3. Дополнительно - из файла «Ссылки…» открыть вторую. Решить несколько задач
4. Оцени свою работу по критериям. (см маршрутный лист)

Кол-во баллов\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*Необходимое оснащение:* компьютеры с выходом в Интернет, маршрутные листы.

**ГРУППА 1. Профессионалы Станция «Учитель»**

1. Решение задач на количество информации (текстовые задачи)
2. Решение записывать в тетрадь, результаты вычислений занести в таблицу в маршрутном листе

*Необходимое оснащение*: маршрутные листы

**Примечание:** Группа имеет название Профессионалы не зря. Первоначально им должна была дана роль тьюторов для двух других групп. На первом этапе оказывать консультационную помощь группе «Декодировщики» на станции «ОН-лайн», на втором – группе «Кодировщики» на станции Проект, на третьем – обеим группам на станции он-лайн и проект.

**Группа 2. Кодировщики Учитель → Проект→ Онлайн**

**Станция Учитель**

1. Решение задач на количество информации (текстовые задачи)
2. Решение записывать в тетрадь, результаты вычислений занести в таблицу в маршрутном листе

*Необходимое оснащение*: маршрутные листы

**Станция Проект**

Вам даны пустые клетчатые поля. Вам необходимо создать черно-белые рисунки на каждом поле, закодировать их двоичным кодом, затем по тетрадам перевести коды в шестнадцатиричную систему счисления. Если останется время – создайте композицию из ваших рисунков на большом листе, можно украсить ее подручными материалами. В противном случае картинки с рисунками сложите в файл, они нам пригодятся в конце урока.

16-ричные коды впишите в специальный лист, оставьте его на проектном столе для следующей группы.

Подсчитайте количество информации на каждый рисунок, напишите решение на обороте листа с рисунком

Дополнительно, если останется время: Закодировать текст – название композиции с помощью программы (УКАЗАТЬ ПУТЬ)\ tkti.exe

Напишите закодированный текст на листе с композицией

*Необходимое оснащение*: маршрутные листы, листы с сообщениями (коды рисунков), простой карандаш. Подручные средства: большие листы для создания композиций, компьютер (один) для работы с программой по кодированию текстовой информации или раздаточные кодовые таблицы, клей, ножницы.

**Станция Он лайн**

Занять места за компьютерами № 4, 5, 6

УКАЗАТЬ ПУТЬ открыть файл «Ссылки…» для своей группы

Решение задач выполнить в тетради, результаты вычислений занести в окна ответов.

Оставшиеся окна с ответами заполнить любым числом, нажать кнопку «проверить»

Результат (сколько сделано, сколько верно) внести в маршрутный лист

**Группа 3. Декодировщики Онлайн → Учитель → Проект**

**Станция Онлайн**

Занять места за компьютерами № 7, 8, 9

УКАЗАТЬ ПУТЬ открыть файл «Ссылки…» для своей группы

Решение задач выполнить в тетради, результаты вычислений занести в окна ответов.

Оставшиеся окна с ответами заполнить любым числом, нажать кнопку «проверить»

Результат (сколько сделано, сколько верно) внести в маршрутный лист

**Станция Учитель**

1. Решение задач на количество информации (текстовые задачи)
2. Решение записывать в тетрадь, результаты вычислений занести в таблицу в маршрутном листе

*Необходимое оснащение*: маршрутные листы

**Станция Проект**

Группа «Кодировщики» закодировала свои рисунки в шестнадцатиричном коде. Воспользуйтесь знакомым вам способом перевода из 16-ричной системы счисления в двоичную по тетрадам, затем по полученному двоичному коду воссоздайте рисунки, закрашивая клеточки в выданных вам пустых полях.

Если останется время - создайте композицию из полученных рисунков на большом листе, можно украсить ее подручными материалами.

Подсчитайте количество информации на каждый рисунок, напишите решение на обороте листа с рисунком

Дополнительно, если останется время: Закодировать текст – название композиции с помощью программы

УКАЗАТЬ ПУТЬ tkti.exe

Напишите закодированный текст на листе с композицией

*Необходимое оснащение*: маршрутные листы, листы с сообщениями (коды рисунков), простой карандаш. Подручные средства: большие листы для создания композиций, компьютер (один) для работы с программой по кодированию текстовой информации или раздаточные кодовые таблицы, клей, ножницы.

**ЗАВЕРШЕНИЕ УРОКА**

По окончанию работы на станциях учитель проводит рефлексию, анализируя работу учащихся, выясняет, какие затруднения возникли, что осталось непонятным.

**Рефлексия:**

Все ли удалось сделать на уроке? (Да/Нет) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Были ли сложности с заданием (Да/Нет) С какими? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Довольны ли свой работой на уроке (Да/Нет) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Домашнее задание: Якласс