

Технологическая карта урока

Тема квеста: «Код быстрого реагирования».

Предмет: Информатика

Класс обучения: 8

Вид мероприятия: урочное, тема «Кодирование информации и устройства работы с информацией»;

Тип урока: актуализации знаний и умений.

Цель: создание условий для воспроизведения в памяти учащихся системы опорных знаний и умений на тему «Способы кодирования».

Задачи урока:

Обучающие:

- Активизировать познавательную деятельность учащихся. Формировать у учащихся обобщенные представления об информации и информационных процессах.

Развивающие:

- Научить анализировать и систематизировать данный материал. Ставить и разрешать проблемы.

Воспитательные:

- Воспитывать самостоятельность. Дисциплинированность. Умение работать в группах.

Планируемые результаты

Предметные:

- обеспечение прочного и сознательного овладения учащимися способов кодирования информации.
- обеспечение знаний и умений при решении примеров на перевод чисел из одной системы в другую;
- накопление базы задач, решаемых с помощью кодирования информации.

Метапредметные:

- *регулятивные УУД*: постановка учебных задач, выбор способов решения задач в зависимости от конкретных условий, контроль и оценка процесса и результатов деятельности (сопоставлять полученный результат с условием задачи) *познавательные УУД*: выделение и формулирование познавательной цели, выделение необходимой информации из условий задачи, моделирование (преобразование условий задачи в символьную форму), выбор эффективных способов решения задач, рефлексия способов действия, анализ условий задачи, подведение под понятие; *коммуникативные УУД*: формирование умений слушать и вступать в диалог, интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие, формировать коммуникативную компетенцию учащихся, воспитывать ответственность и аккуратность.

Личностные:

- смыслообразование (установление связей между целями и мотивами решения задания на систему счисления), оценивание личностной ценности изучаемых методов и алгоритмов (решения арифметических задач).

Необходимое оборудование, программное обеспечение, раздаточный материал: Компьютерный кабинет (12-15 ПК), дополнительная литература, картины на стене, цветы в горшках, часы на стене, книга «Мастер и Маргарита», также для оформления еще другие книги, чтобы завести участников в заблуждение, Дуглас Карл Энгельбарт– портрет или биография, несколько календарей (настольный, настенный или маленькие), процессор или несколько, мобильное устройство для чтения QR-кодов, подготовить итоговое задание (итог квеста).

Квест

Время: 45 минут

Количество участников: от 3 до 12

Основная задача квеста: Найти пароль от компьютера, в котором спрятан сюрприз.

Ход квеста: Как только группа учащихся отгадывает задание (отгадкой является слово), она получает подсказку о месте нахождения следующего QR-кода. Каждой команде предстоит разгадать 7 заданий, получить 7 отгаданных слов, которые пригодятся им в продолжении квеста. Особенность квеста в том, что даже если участники выполняют не в той последовательности задания, все равно придут к результату.

Технологическая карта хода квеста

Этапы\время	Содержание деятельности	Действия учителя	Действия учащихся
1 мин	Вводная часть	Объявляет тему и условия квест – игры.	Слушают, запоминают.
1\ 2 мин	За дверную ручку привязана длинная веревочка, которая протянута через батареи или доску, полки, шкаф. На конце веревки загадка. (приложение 1): Мы день не спим, Мы ночь не спим И день и ночь Стучим, стучим.	Контролирует, ход выполнения заданий и направляет. Организовывает командную работу, при затруднениях.	Заходят в кабинет, открывая дверь – веревочка тянется и, следуя по ней, на конце загадка. Отгадкой является слово ЧАСЫ, учащиеся должны догадаться, что подсказка спрятана в часах.
2\ 2 мин	В часах спрятан QR-код (приложение 2), в котором закодированы – строки из произведения, которое участники должны узнать. Из всех книг, разложенных по кабинету – более 10 найти нужную – Мастер и Маргарита. По всей книге Булгакова «Мастер и Маргарита» разложены закладки (приложение 3), но только одна подойдет – это и есть местонахождение следующего задания.	Контролирует, ход выполнения заданий и направляет. Организовывает командную работу, при затруднениях.	Расшифровывают QR-код и находят нужную книгу. Разгадывают закладки и догадываются, где спрятана следующая подсказка.
3\ 3 мин	QR-код (приложение 4), который находится в зашифрованной закладке - Переведи сумму цифр номера страницы (198) в 16-ричную систему счисления. Ответ: 12	Контролирует, ход выполнения заданий и направляет. Организовывает командную работу, при затруднениях.	Делают перевод из десятичной системы счисления в шестнадцатеричную, получают ответ. И идут дальше
3\ 5 мин	12-ый компьютер и первое слово, спрятанное в нем «Не слышал». На 12 компьютере собрать пазл в	Контролирует, ход выполнения заданий и направляет. Организовывает командную	Находят спрятанное слово и собирают пазл.

	https://learningapps.org/display?v=pb97tvxs218 открытой заранее странице браузера, ответом которого является еще один QR-код.	работу, при затруднениях.	
4\ 1 мин	Брат у часов – это зашифровано в QR-коде. (календарь)	Контролирует, ход выполнения заданий и направляет. Организовывает командную работу, при затруднениях.	Расшифровывают QR-код.
5\ 1 мин	В календаре код (приложение 5). Сижу за # в темнице сырой. Вскормленный в неволе орел молодой.		Учащиеся должны догадаться, что это решетка окна.
6\ 2 мин	На решетке еще один код (приложение 6). Устройство обработки информации.		Учащиеся догадываются, что это процессор и начинают поиски.
7\ 2 мин	Под процессором код (приложение 7). Ответом на загадку является мышь.		Расшифровывают QR-код. Отгадывают загадку.
8\ 5 мин	Под одной из компьютерных мышей подсказка «чтобы никто» и QR-код (приложение 8) - создатель первой компьютерной мыши Дуглас Карл Энгельбарт.	Контролирует, ход выполнения заданий и направляет. Организовывает командную работу, при затруднениях.	Ищут следующую подсказку. Расшифровывают QR-код. Учащиеся должны вспомнить, кто создатель первой компьютерной мыши и найти его портрет на стенде. Находят слово «Хлопнуть» под портретом.
9\ 10 мин	Не хватает одного слова «дверью», учащиеся должны догадаться и пойти к двери шкафа, где и спрятан заветный ключ – пароль от компьютера, который подойдет лишь к одному из 15ти ПК.	Контролирует, ход выполнения заданий и направляет. Организовывает командную работу, при затруднениях.	Собирают пословицу из собранных слов. Должны догадаться, какого слова не хватает. Находят нужную дверь, где спрятан пароль от компьютера. Подбирают пароль к нужному компьютеру. Находят итоговое задание.
10\ 7 мин	Итоговое задание (Приложение 9)	Контролирует. Задаёт вопросы. Оценивает	Выполняют итоговое задание. Отвечают на вопросы
11\ 5 мин	Подведение итогов. Рефлексия	Выставление оценок	Выполняют рефлексию урока.

Приложения

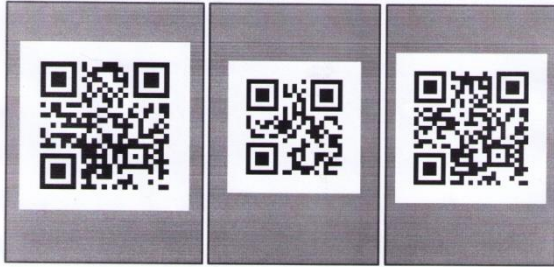
Приложение 1

Мы день не спим,
Мы ночь не спим
И день и ночь
Стучим, стучим.

Приложение 2



Приложение 3



Приложение 4



Приложение 5



Приложение 6



Приложение 7



Приложение 8



Приложение 9

Итоговое задание. Ответьте на вопросы.

1. Какие существуют способы кодирования?
2. Зачем кодируют информацию?
3. Какие знаете устройства кодирования информации?
4. Придумайте свой способ кодирования.