**Технологическая карта урока**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Этап урока** | **Деятельность учителя** | **Деятельность учащихся** |
| *Оргмомент* | Здравствуйте, ребята. Начинаем урок. |  |
| *Актуализация опорных знаний* | И начнем мы его необычно… с удивительного стихотворения. (*читает ученица*)  Мне было **тысяча сто** лет,  И я в **сто первый** класс ходила,  В портфеле по **стодесять** книг носила –  Все это правда, а не бред.  Когда, пыля **десятком** ног,  Шагала по дороге в школу,  За мной всегда бежал щенок  С **одним** хвостом, зато **стоногий**.  И я ловила каждый звук  Своими **десятью** ушами,  И **десять** загорелых рук  Портфель и поводок держали.  И **десять** темно-синих глаз  Рассматривали мир привычно…  Но станет все сейчас обычным,  Когда поймете мой рассказ  Ребята, разве может быть это правдой, может действительно это выдумка?  Так может ли история, рассказанная в стихотворении быть правдой? *Да, так как информация представлена в двоичной системе*  Давайте вспомним алгоритм перевода чисел в десятичную систему счисления.  И так, сколько же лет девочке? *12*  В какой класс она ходила? *5*  Сколько книг было в портфеле? *6*  Сколько было ушей, рук, ног и глаз? *2*  А ног у щенка? *4*    А какие системы счисления мы знаем? | Слушают  Отвечают на вопросы, высказывают свое мнение, строят гипотезы, выполняют вычисления в тетради  Проговаривают алгоритм |
| *Мотивация, целеполагание, тема урока* | Вам сейчас лет по …. А можете ли вы прочитать это же стихотворение про себя?  Что вам для этого нужно? (*знать, как переводить числа в различных системах счисления*)  Вот мы и сформулировали тему нашего урока «**Перевод чисел в различных системах счисления»** (*на слайде*)    Сформулируем цели и задачи на урок, что мы должны узнать и чему научиться.  Чему мы должны научиться? А как? Пишем по пунктам на доске, что предлагают ученики.  ( *выводим на слайд:*  *1) узнать правила перевода чисел из десятичной системы счисления в другие*  *2) научиться переводить числа в различных системах счисления*) | Отвечают на вопросы, высказывают свое мнение, строят гипотезы  Формулируют цели урока |
| *Объяснение нового материала* | Итак, цели и задачи поставлены, приступим к правилам перевода.  Может быть, кто-нибудь из вас уже знает такой алгоритм и умеет переводить числа?  *Объяснение материала на интерактивной доске на примере числа 26.*   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 26 | 2 |  |  |  |  | | -26 | 13 | 2 |  |  |  | | **0** | -12 | 6 | 2 |  |  | |  | **1** | -6 | 3 | 2 |  | |  |  | **0** | -2 | **1** |  | |  |  |  | **1** |  |  |   Получилось:2610 = 110102  Как вы думаете можно ли эти алгоритмы перевода использовать для систем счисления с основаниями 8, 16 и другими? (*да*) | Делают записи в тетради |
| *Первичное закрепление нового материала* | Давайте узнаем, какое было бы сегодня число, если бы в мире была только двоичная системы счисления. (*2510=110012*)  Какой был бы месяц, если бы была 8-ричная система счисления? (*910=118*)  Какой был бы год, если бы была 16-ричная? (*201910=7Е316*) | один у доски, другие в тетради |
| *Закрепление нового материала* | Задание1. Задание по вариантам    Поменяйтесь тетрадями и проверьте выполнение задания у соседа, поменяйтесь обратно, сверьте с доской.  Посмотрите на меня. Если вы правильно выполнили все задания, поморгайте глазками, если у вас что-то не получилось просто закройте глаза. Спасибо, я рада за вас. | Записи в тетрадях  Взаимопроверка  Рефлексия по выполнению задания |
| *Практическая работа на ПК* | На прошлом уроке я вам говорила, что системы счисления с основаниями 2, 8, и 16 используются для кодирования информации в компьютере. Как вы думаете, существует ли ПО с помощью которого можно было бы нам с вами облегчить перевод чисел в различных системах счисления?  Правильно, и называется оно Калькулятор (*на слайде*), только мы работает с ним в **Обычном** режиме, а сегодня мы будет работать с режимом **Программист**.    Задание «Самый самый»  Текст в задании содержит интересные факты, только числа даны в разных системах счисления. Ваша задача: представить эти числа в привычной нам 10-тичной системе счисления.  Проходим за ПК с ручкой, инструкции по выполнения задания и сами задания уже ждут вас у ПК. Время выполнения задания 5 минут. Удачи.  Вернемся за парты и давайте проверим, что же вы узнали (*отвечают по одному, на доске фото с моим комментарием*).            Молодцы, вы хорошо справились с заданием. | Выполнение заданий на ПК (*Приложение 1*)  Проверка ответов устно и в тетради |
| *Контроль знаний* | Используя систему Plickers проверим знания учащихся. На столах у учеников лежат карточки с QR кодами с помощью которых они будут давать ответы на вопросы. Каждая карточка имеет свой уникальный номер, который присвоен учащемуся.        По завершению теста можно увидеть динамику ответов. | Отвечают на вопросы с помощью карточек с QR кодами |
| *Домашнее задание* | Домашнее задание на следующий урок будет размещено в электронном дневнике, вам нужно будет пройти лабиринт и решить задачку, с которой мы и начнем следующий урок. (*рисунки на слайде*) | C:\Users\Pavilion\Desktop\f4d9ba9.jpg |
| *Рефлексия* | А сейчас давайте вспомним, какие задачи мы ставили в начале урока. Достигли мы их? (*задачи на слайде*)  Ребята, оцените свою работу на уроке. На столе у вас лежат 3 карточки - зелёная, жёлтая, красная.  **Зеленая карточка.** Я удовлетворен уроком. Урок был полезен для меня. Я с пользой и хорошо работал на уроке. Я понимал все, о чем говорилось и что делалось на уроке.  **Желтая карточка**. Урок был интересен. Я принимал в нем участие. Урок был в определенной степени полезен для меня. Я отвечал с места, выполнил ряд заданий. Мне было на уроке достаточно комфортно.  **Красная карточка.** Пользы от урока я получил мало. Я не очень понимал, о чем идет речь. Мне это не нужно. К ответу на уроке я был не готов.  Я благодарю вас за урок, спасибо, увидимся на следующей недели. | Отвечают на вопросы |