**Краткосрочный план урока**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Дата:**  | **Предмет:** информатика | **Класс:** 7б, в |
| **Тема:** **Кодирование числовой информации.** |
| **Цели урока:**(знать, понимать, размышлять) | **Развивающая:** развитие познавательных умений (выделять главное, вести конспект). |
| **Обучающая:** сформировать у учащихся понимания процесса кодирования информации. |
| **Воспитательная:** воспитание мотивов учения, положительного отношения к знаниям; |
| **Тип:** | Изучение нового. |
| **Методы и технологии.** | Постановка проблемы, построение проекта выхода из затруднения, «открытие» новых знаний.  |
| **Ожидаемый результат:** | **Знают** сформировать у учащихся понимания процесса кодирования информации. **Умеют** давать представление числовой информации в двоичном коде. |
| **Наглядность и оборудование:** | Раздаточные материалы, ИД |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Этапы урока** | **Вре-мя** | **Деятельность учителя** | **Деятельность учащихся** |
| **Орг.момент**Самоопределение к деятельности. Деление на группы | 3мин. | Ребята, начинаем урок. Будьте старательными, активными, внимательными и у вас все получится.**Стратегия «Это мне? Тебе. А за что? Просто так»** Учащиеся задают вопросы по т/б, а сосед по парте должен правильно ответить. За выполненное задание получает конфету.  | Деление на группы. |
| **Постановка проблемы.** | 5 мин. |  Как только люди начали считать, у них появилась потребность в записи чисел. Находки археологов на стоянках первобытных людей свидетельствуют о том, что первоначально количество предметов отображали равным количеством каких-либо значков (бирок): зарубок, черточек, точек.Позже, для облегчения счета, эти значки стали группировать по три или по пять. Такая система записи чисел называется единичной (унарной), так как любое число в ней образуется путем повторения одного знака, символизирующего единицу. Сами того не осознавая, единичной системой счисления пользуются малыши, показывая на пальцах свой возраст, или используя для этого счетные палочки. Сегодня мы рассмотрим способы преставлениячисловой информации. | Работают в паре.Самостоятельно добывают знания.Что такое кодирование информации?Чтение со STOPами.Учебник стр. 8. |
| **" Открытие новых знаний"** | 15 мин. |  В настоящее время наиболее распространенными позиционными системами счисления являются десятичная и двоичная. **Десятичная система счисления** имеет алфавит цифр, который состоит из десяти всем известных, так называемых арабских цифр.**Алфавит двоичной системы** – две цифры.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Система счисления | Основание | Алфавит цифр |
| Десятичная | 10 | 0 - 9 |
| Двоичная | 2 | 0, 1 |

Любое число, записанное в позиционной системе счисления с произвольным основанием, можно записать в развернутой форме. **Пример записи чисел в развернутой форме.**В развернутой форме записи числа умножение цифр числа на основание производится в явной форме. Так, в развернутой форме запись числа 555 в десятичной системе будет выглядеть следующим образом:55510 = 5\*102 + 5\*101 + 5\*10°.Человек использует десятичную систему счисления, а компьютер – двоичную. | Чтение со STOPами.Учебник стр. 8-9.Запись в тетрадь.Работа с таблицей 1"Числа в двоичной и десятичной системах счисления" |
| **Включение в систему знаний и повторение.** | 10 мин. | Практическая работа за ПКПо учебнику стр. 10 | Работают в паре. Выполняют уровневые задания.Помогают друг другу. |
| **Оценивание** | 5 мин. | Работа с программой "Мир информатики"Кодирование информации. | Проверка по ключу. |
| **Домашнее задание**(объяснение, запись в дневники) | 2 мин. | П. 2, стр 9, контрольные вопросы. | Записывают в дневник. |
| **Обратная связь, итог урока**  | 5 мин. | Оцените свою работу. (Учитель просматривает самооценку учеников).Теперь я оценю вашу работу на уроке. Мне было очень интересно и приятно с вами работать. | Image2445 |