Муниципальное бюджетное образовательное учреждение  
**«Средняя общеобразовательная школа №6»**

**Отчетный урок на тему:**

«Быстрый» перевод чисел в компьютерных системах счисления»

Подготовила и провела:  
учитель информатики и ИКТ  
Данилова Надежда Владимировна

Дата: 18.11.2021

Сергиев Посад

2021

**Технологическая карта**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. | Предмет | Информатика |
| 2. | Класс | 10 |
| 3. | Базовый учебник | Л.Л.Босова, А.Ю.Босова «Информатика 10 класс. Базовый уровень» |
| 4. | Тема урока | «Быстрый» перевод чисел в компьютерных системах счисления |
| 5. | Тип урока | Изучение нового |
| 6. | Цели урока в соответствии с планируемыми результатами | Образовательная: - сформировать у учащихся научное мировоззрение; - выработать навыки умственной деятельности; - совершенствовать знания в системах счисления; - формировать по теме нормы знаний, умений и навыков; Воспитательная: **-**развивать способности учащихся к усвоению темы; - воспитывать ответственное отношение к учебному труду, настойчивость в преодолении трудностей; - отрабатывать личностные качества (активность, целеустремленность, взаимопомощь); - использовать знания для профориентации учащихся и формирования знаний информатики. Развивающая: - обогащать словарный запас речи учащихся, усиливать коммуникативные свойства речи; - развивать воображение, память, внимание, мышление; |
| 7. | Межпредметные связи | Математика |
| 8. | Виды использованных ИКТ, интренет-ресурсов | Презентация |
| 9. | Материалы и оборудование | Компьютер, проектор, smart-доска, учебник |

**Структура и ход урока**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Этап урока** | **Время** | **Деятельность учителя** | **Деятельность учащихся** | **Планируемые результаты включая УУД** |
| 1. | Организационный момент | 2 мин. | Приветствие.  Фиксация отсутствующих, проверка под­готовленности учащихся к уроку, организация внимания. | Приветствуют учителя. | **Регулятивные:** эмоционально настраиваются на урок. |
| 2. | Формулирование темы | 1 мин. | Объявление темы на слайде презентации | Записывают тему | **Регулятивные:** формулируют учебную задачу вместе с преподавателем. **Личностные:** понимают значение знаний для человека и принимают его. |
| 3. | Изучение нового | 15 мин. | Компьютерными системами счисления считаются двоичная, восьмиричная и шестнадцатиричная система счисления, с ними мы и будем сегодня работать. Для работы на уроке нам понадобиться вот такая таблица (на слайде), вы можете открыть ее в учебнике на странице 114.  Для того чтобы целое двоичное число записать в системе счисления с основанием *q=2ⁿ* достаточно:  1) данное двоичное число разбить справа налево нагруппы по *n* цифр в каждой;  2) если в последней левой группе окажется меньше n разрядов, то её надо дополнить слева нулями до нужного числа разрядов;  З) рассмотреть каждую группу как *n*-разрядное двоичное число и записать её соответствующей цифрой системы счисления с основанием *q=2ⁿ*.  Через двоичную систему можно проводить быстрые переводы из восьмеричной в шестнадцатеричную СС и обратно.  Для того чтобы целое двоичное число записать в системе счисления с основанием *q=2n* — достаточно:  1)данное двоичное число разбить справа налево на группы по *n* цифр в каждой;  2)если в последней левой группе окажется меньше *n* разрядов, то её надо дополнить слева нулями до нужного числа разрядов;  3)рассмотреть каждую группу как *n*-разрядное двоичное число и записать её соответствующей цифрой системы счисления с основанием q = *2n*.  А теперь перейдем к примерам. | Конспектирование основных понятий | **Личностные:** формирование желания выполнять учебные действия; **Познавательные:** Овладеют широким спектром логических действий и операций, включая общий прием решения задачи. |
| 4. | Закрепление полученного материала | 20 мин | Даю примеры для решения у доски для закрепления полученных знаний | Решают примеры у доски и в тетради | **Регулятивные:** регулирует усвоение знаний. |
| 5. | Итоги (включая домашнее задание) | 3 мин. | Подвожу итоги как ученики справились с заданием. Даю домашнее задание. | Записывают домашнее задание. |  |