|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Школа: КГУ « Аятская средняя школа»**  ФИО учителя: Мухамбетова Балхия Алайдаровна | |  |
| **Дата:**  **Класс: 10** | |  |
| **Количество присутствующих:** | | **Количество отсутствующих:** |
| **Тема урока** | **§ 2.3. Переход на восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления** | |
| **Учебные цели для** | 10.2.1.1 переводить целые числа из десятичной системы счисления в | |
| **достижения на этом** | двоичную, восьмеричную, шестнадцатеричную и обратно | |
| **уроке (ссылка на** |  | |
| **учебную программу)** |  | |
| **Предполагаемый результат** | **Все учащиеся:** знают, как переводить числа из одной системы счисления в другую  **Большинство учащихся:** умеют переводить числа из одной системы счисления в другую  **Некоторые учщиеся:** умеют применять алгоритмы перевода чисел из одной системы счисления в другую, как для целых чисел, так и для десятичных дробей | |
| **Навыки мышления** | Знание, понимание, применение | |
| **Языковые цели** | **Предметная лексика и терминология:**  система счисления, двоичная, восьмеричная, десятичная, шестнадцатеричная системы счисления | |
| **Набор полезных фраз для диалога/письма**  Чтобы перевести число из десятичной системы счисления в шестнадцатеричную, надо ...  Чтобы перевести число из восьмиричной системы счисления в шестнадцатиричную необходимо... | |
| **Привитие ценностей** | Работать вместе в группе, придерживаться правил команды, слушать  мнение друг друга | |
| **Межпредметные**  **связи** | Математика, английский язык | |
| **Предшествующие**  **знания** | Перевод чисел из одной системы счисления в другую систему | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ход урока | | |
| **Этапы**  **урока** | **Содержания урока** | **Ресурсы** |
| Начало урока | **Организационный момент**  Приветствие, проверка присутствующих. Психологический настрой на работу. Концентрация внимания учащихся.  **Актуализация знаний**  Метод «Креативная матрица»   1. Учащимся предоставляется матрица с предсказуемыми сценариями, основанная на конкретной проблеме. 2. Учащиеся записывают виды систем счисления в таблицу. 3. Записывают десятичное число в разных системах счисления 4. Обьяснют и записывают ход работы   **Взаимооценивание «Правильно. Неправильно»** | Лист А4 |
| Середина урока | **Кумулятивная беседа**   * Для чего применяется двоичная система счисления наряду с восьмеричной и шестнадцатеричной системами (не троичная и не семеричная, например)? * Как вы думаете, каким образом возникла необходимость применения в компьютере восьмеричной и шестнадцатеричной систем счисления? |  |
|  | **Изучение нового материала прием «Своя опора»**  Учащиеся составляют собственный опорный конспект по теме, используя учебник | Учебник |
|  | Учащиеся в парах обмениваются опорными конспектами и проговаривают тему по соседскому опорному конспекту |  |
|  | **Взаимооценивание «Я понял, что … Я бы добавил …»** |  |
|  | **Работа в парах** |  |
|  | **Задание 1.** Десятичные числа, данные ниже, переведите восьмеричую систему счисления: 219; 136 3; 79 4; 80 5;  1024; 307; 3128; 64; 120; 109  ***Дескрипторы:***   * Определют системы счисления * Переводят числа в восьмеричную систему счисления | Карточки с заданием |
|  | **Задание** 2. Десятичные числа, данные ниже, переведите в числа шестнадцатеричной системы счисления: 2012; 736; 729;  380; 1024; 237; 428; 643; 520; 21 |  |
|  | **Задание** 3. Двоичные числа, данные ниже, переведите в числа восьмеричной системы счисления: 10010; 10011011;  11011; 110111; 11110011; 10101001  ***Дескрипторы: м***огут переводить числа в восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Вид |  |  |  |
| 247 |  |  |  |
| как |  |  |  |
|  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Задание** 4. Двоичные числа, данные ниже, переведите в числа шестнадцатеричной системы счисления. 10111010; 1110011011; 1111011; 1100011; 11110011; 1011101001  **Задание 5.** Числа, данные ниже, переведите в числа двоичной системы счисления. 258; 768; 172 2; 382; 1028; 2316; 12816;  643816;15216; 4116  ***Дескрипторы:***   * Могут переводить числа в восьмеричную и двоичную системы счисления   Учащиеся обмениваются работами и оценивают друг друга.  **Взимооценивание «Правильно. Неправильно»**  **Физминутка** | | |  |
| Конец урока | **Метод «Вопросы в конверте»**   1. Как выполняется перевод десятичного числа в восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления и обратно? 2. Для чего применяется в компьютере шестнадцатеричная система счисления? 3. Разьясните формулы перевода двоичных чисел в десятичную систему счисления. 4. В чем заключается метод перевода чисел в другие системы счисления с помощью соответствующих таблиц?   **Оценивание со стороны учителя: *устная похвала, поощрение***  **Рефлексия прием «Аргументация своего ответа»:**   1. На уроке я работал…….. потому что……… 2. Своей работой на уроке я……… 3. Урок для меня показался……. 4. За урок я….. 5. Мое настроение…….. 6. Материал урока мне был………   **Домашнее задание** по учебнику § 2.3, разноуровневые задания | | |  |
| **Дифференциация – каким способом** | | **Оценивание – как Вы** | **Охрана здоровья** | |
| **вы хотите больше оказывать** | | **планируете проверять** | **и соблюдение** | |
| **поддержку? Какие задания вы даете** | | **уровень освоения** | **техники** | |
| **ученикам более способным по** | | **материала учащимися?** | **безопасности** | |
| **сравнению с другими?** | |  |  | |
| * Выбор различных источников информации | | Оценивание со стороны **учителя**: похвала, помощь, поощрение (устное) **Самооценивание** прием  «Аргументация своего ответа» **Взаимооценивание**  «Правильно. Неправильно» | Проведение физминутки | |
| * Помощь учителя и одноклассников * Диалог и поддержка | | Смена деятельности | |
| * Работа в паре | |  | |
| * Разноуровневые задания | |  | |