|  |  |
| --- | --- |
| **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, слушатьмнение 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
 |  |