|  |  |
| --- | --- |
| **Название раздела****Unittitle** | Работа с информацией |
| **Сабақтың тақырыбы****Темаурока****Theme of the lesson** | Кодирование числовой информации |
| **Күні****Дат****а****Date** | 24.11.22 |
| **Сынып****Класс****Grade:**  | 6 |
| **Оқу мақсаты (пәндік оқу бағдарламасынан)****Цели обучения (из предметной учебной программы)****Learning objectives (MYP/DP objectives from the subject curriculum)** | переводить числа между двоичными, восьмеричными, десятичными и шестнадцатеричными системами счисления  |
| **Сабақтың мақсаты****Целиурока****Lesson objectives** | **Научить учащихся кодировать числовую информацию** (*переводить числа между двоичными, восьмеричными, десятичными и шестнадцатеричными системами счисления*) |
| **ATLдағдылары (топ және кластер)****ATLнавыки (группа и кластер)****ATLskills (group&cluster)** | **Исследование - Навыки информационной грамотности** Представлять информацию в различных форматах и платформах. |
| **Жоспар/ План/Plan** |
| **Сабақ кезеңі** **Этап урока****Stage** | **Уақыт/Время/ Timing** | **Сабақтың барысы /Ход урока/Procedure** | **Ресурстар****Ресурсы Resources** |
| **Ой шақыру****Вызов****Starter** | 10 мин | Актуализация знаний. Предложить учащимся задание для мозгового штурма и систематизации имеющихся знаний о кодировании. **Пифагор говорил: “Всё есть число”. Вы согласны с этим утверждением?** Для того чтобы понять, что такое система счисления нам необходимо вспомнить как люди считали в древности. Учащимся предлагается заполнить «корзину идей», расположенную на доске, записывая ответ на стикер и проговаривая свой ответ, учащиеся приклеивают свой стикер. Далее обсуждаются ответы и подводятся итоги. **Далее учащимся предлагается ответить на следующие вопросы устно. Для того чтобы понять с чем им предстоит работать на уроке.** * Как вы думаете, почему люди разных стран, говорят на разных языках, а считают одинаково?
* Какой код является понятным для компьютера?
* Что такое система?
* Ключевой вопрос (к нему вернемся в конце урока) «**Чем отличается число от цифры?**», вывешен на доске.

Для повторения темы прошлого урока, учащимся необходимо декодировать текст, используя таблицу кодировки ASCII (ответ: Шифрование чисел). Далее учащиеся попробуют самостоятельно сформулировать тему и цель урока. | Презентация<https://www.youtube.com/watch?v=djAylGHstqE>  |
| **Негізгібөлім****Основная часть****Mainpart** | 45 мин | В начале идет просмотр видеоролика «Общие сведения о СС». Далее объясняется что такое система счисления, основание и алфавит СС.Потом будем рассматривать как числа записываются в 10 и 2 системах счисления. Далее будет показан алгоритм перевода целых чисел (2, 8, 10, 16 систем счисления) из одной системы счисления в другую. **Самостоятельная работа.** 1) Перевод чисел на двоичную систему счисленияScreen Clipping2) Переведите следующие двоичные числа в десятичнуюa) 00011000b) 00000101c) 00010110d) 01101011e) 01111000f) 10100100g) 10100101h) 10111100i) 11010111j) 11100110k) 11111010Далее будет рассматриваться восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления. И алгоритм перевода из одной СС в другую.Далее будет показан обратный перевод из 8СС/16СС в 10СС:**Для закрепления перевода необходимо будет заполнить карточку:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 2 cc  | 8 cc  | 10 cc  | 16 cc  |
| 1001010  |    |    |    |
|    | 263  |    |    |
|    |    | 44  |    |
|    |    |    | D1  |

**Домашнее задание.**1. Напишите размер вашей обуви в двоичной системе счисления, восмеричной СС и шестнадцатеричной СС2. Напишите номер дня вашего дня рождения в двоичной системе счисления, восмеричной СС и шестнадцатеричной СС3. Укажите свой возраст в двоичной системе счисления, восмеричной СС и шестнадцатеричной СС4. Укажите ваш рост в сантиметрах в двоичной системе счисления, восмеричной СС и шестнадцатеричной СС.**Групповая работа «Расшифруйте следующие факты».** Учащиеся делятся на 3 группы по цветам (синие, красные, зеленые). Каждая группа получает по 2 факта, необходимо перевести числа из 2СС в 10СС. Как только отагадали ответ, находят свой факт на стенах кабинета и записывают ответ. Побеждает та команда, которая нашла ответ раньше всех остальных**.** * Более 110010% людей всего мира никогда не делали или не получали телефонных звонков.
* Гориллы спят примерно 1110 часов в день.
* Вы можете узнать пол лощади по количеству его зубов. Большинство самцов имеют 101000 зубов, самки 100100.
* Жирафы могут чистить свои уши 10101 дюймовым языком!
* Человек по имени Чарльз Озборн делает икоту вот уже 1000101 лет!
* Люди в среднем смеются 111 раз в день.

Раздать каждому данную таблицу для обобщения и закрепления:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Переведите число из одной СС в** **другую** | **Число**  | **Формула**  |
| **Из десятичной в двоичную**  | 45 |   |
| **Из восьмеричной в десятичную**  | 67 |   |
| **Из десятичной в восьмеричную**  | 32 |   |
| **Из десятичной в шестнадцатеричную**  | 51 |   |

Вернуться к ключевому вопросу и ответить на него. <https://learningapps.org/1661015><https://learningapps.org/1745806><https://learningapps.org/display?v=puf5kbb7j20> <https://learningapps.org/display?v=psmjja8pk20><http://learningapps.org/306510> | Презентация<https://learningapps.org/1661015> <https://learningapps.org/1745806> <https://learningapps.org/display?v=puf5kbb7j20> <https://learningapps.org/display?v=psmjja8pk20>  <http://learningapps.org/306510>Карточки таблица |
| **Ой толғаныс****Рефлексия****Reflection** | 5 мин | В конце урока учащиеся отмечают баллами нужный секторD:\рефлексия\рефлексия 6.jpeg(Для проведения анализа деятельности учащихся и учителя на уроке)  |  |
| **Қосымша ақпарат Дополнительная информация Additional information** |
| **Дифференциация** **Дифференциация****Differentiation** | **Бағалау** **Оценивание****Assessment**  |
| **Дифференциация по интересам, стилю обучения и уровню сложности:**Разноуровневые задания.Переход от базовых задании к усложненным заданиям.  | Оценивание будет производится по выполненным практическим занятиям и по устным ответам. |

**Безопасная работа в кабинете информатики**

* соблюдать дисциплину и порядок, правила техники безопасности и чистоту;
* занимать рабочие места согласно указаниям учителя и не менять их самовольно;
* заниматься только тем видом деятельности, которую определил учитель;
* немедленно сообщать учителю о любых замеченных неисправностях оборудования или неверной работе программного обеспечения;
* немедленно сообщать учителю о любом случае травматизма в кабинете, особенно от электрического тока.