**ПЛАН-КОНСПЕКТ УРОКА**«Понятие о системах счисления».

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | ***ФИО (полностью)*** | Грехова Екатерина Александровна |
|  | ***Место работы*** | МАОУ г. Владимир «СОШ №14» |
|  | ***Должность*** | Учитель информатики и математики |
|  | ***Предмет*** | информатики |
|  | ***Класс*** | 10 |
|  | ***Тема и номер урока в теме*** | «Понятие о системах счисления»., №4 |
|  | ***Базовый учебник*** | Н.В. Макарова, Г. С. Николайчук, Ю. Ф. Титова/под ред. Макаровой Н. В. Информатика и ИКТ (базовый уровень). Учебник 10 класс. СПб.: Питер, 2010. |

***Цель урока:*** создать усло­вия для осмысления инфор­мации по теме «Системы счисления».

***8. Задачи:***

***- обучающие:***

* способствовать с помощью цифрового материала по­ниманию теории о системах счисления, способах записи чисел в разных системах счисления, взаимосвязи между системами счисления,
* Способствовать формированию навыков выполнять перевод чисел из любой системы счисления в десятичную.

***-развивающие:***

* Способствовать обучению школьни­ков умению отвечать на вопросы учи­теля по изученному материалу.
* Способствовать обучению школь­ников умению определять черты сходства и различия в позиционных и непозиционных системах счислениях.

***-воспитательные:***

* способствовать формированию познавательного интереса, логического мышления.

***9. Тип урока -*** Изучения нового материала и первичного закрепления

***10. Формы работы учащихся*** фронтальная, индивидуаль­ная.

1. ***Необходимое техническое оборудование -*** ПК, интерактивный комплекс, ЭОР "Системы счисления" на каждом ПК, ОМС-плеер.
2. ***Структура и ход урока***

***Таблица 1.***

**СТРУКТУРА И ХОД УРОКА**

| **№** | **Этап урока** | **Название используемых ЭОР**  *(с указанием порядкового номера из Таблицы 2)* | **Деятельность учителя**  *(с указанием действий с ЭОР, например, демонстрация)* | **Деятельность ученика** | **Время**  *(в мин.)* |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 5 | 6 | 7 |
|  | Оргмомент. |  | Приветствует учащихся, про­веряет готовность рабочего места школьников к учебному занятию | Приветствуют учителя, прове­ряют наличие дидактических материалов для работы на за­нятии | 2 |
|  | Целеполагание и мотивация. |  | Читает стихотворение:  СКОЛЬКО ЛЕТ ДЕВОЧКЕ  (А. Стариков)  Ей было тысяча сто лет, Она в сто первый класс ходила, В портфеле по сто книг носила — Все это правда, а не бред. Когда, пыля десятком ног, Она шагала по дороге, За ней всегда бежал щенок С одним хвостом, зато стоногий. Она ловила каждый звук Своими десятью ушами,  И десять загорелых рук Портфель и поводок держали. И десять темно-синих глаз  Рассматривали мир привычно,  Но станет все совсем обычным,  Когда поймете наш рассказ  Сообщает о цели урока: Как это возможно: И почему 2\*2=100? Ответить на эти вопросы вы сможете в конце нашего путешествия по истории чисел, которое мы с вами совершим. | Слушают учителя | 5 |
|  | Актуализация |  | Задает вопросы ученикам о понимании понятий «число» и «цифра»:  1. Пифагорийцы говорили: “Всё есть число”, почему? А вы согласны с этим лозунгом?  2. Числа были всегда и 4 и 5 тыс. лет назад, только правила изображения их были другими. Но смысл был один: числа изображались с помощью определенных знаков – цифр. Так что же такое цифра?  3. А как вы думаете, чем отличается цифра от числа? И что же такое число?  Итак, число-величина, которая складывается из цифр по определенным правилам. Эти правила получили название Система счисления.  Формулирует тему урока: «Понятие о системах счисления». | Отвечают на вопросы учителя.  Записывают тему урока в тетради | 3 |
|  | Первичное усвоение материала | №1 | Разъясняет условия и последовательность работы школьников на занятии: прослушать видеолекцию и записать в тетрадь следующие определения:   1. понятий цифра, число, система счисления, 2. непозиционных систем счисления, 3. позиционной системы счисления,   формулы перевода чисел из любой системы счисления в десятичную. | Осознают основные правила работы на занятии  Ученики слушают видеолекции и записывают определение понятий цифра, число, система счисления, непозиционных систем счисления, позиционной системы счисления, формулы перевода чисел из любой системы счисления в десятичную. | 10 |
|  | Осознание и осмысление учебной информации. | №2 | Формулирует вопрос, поставленный в начале урока:  Сколько лет девочке? В какой класс она ходила? Сколько книг в портфеле?  Показывает интерактивный мультфильм и выписать в тетрадь пример перевода чисел из десятичной системы счисления в другую. | Отвечают на вопрос учителя  Записывают в тетради примеры перевода чисел из десятичной системы счисления в другую. | 8 |
|  | Первичное закрепление учебного материала. | №3 | Распределяет учеников за компьютеры, для прохождения тестирования | Отвечают на вопросы теста | 8 |
|  | Информация о домашнем задании. |  | Формулирует домашнее задание: На последующих уроках мы продолжим знакомство с системами счисления, а пока дома подумайте и выполните задания:  Переведи в десятичную систему счисления: 345, 110011,012, 1ВС16 | Записывают в тетради домашнее задание | 2 |
|  | Рефлексия (подведение итогов урока) |  | Подводит итоги урока: Итак, наше путешествие по системе счисления на этом не заканчивается, оно только началось, но мы уже имеем результаты.  Выставляет оценки за тестирование. | Выставляют оценки в дневники и подают их на подпись учителю | 2 |

Приложение к плану-конспекту урока

«Понятие о системах счисления»

***Таблица 2.***

**ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ НА ДАННОМ УРОКЕ ЭОР**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Название ресурса** | **Тип, вид ресурса** | **Форма предъявления информации** *(иллюстрация, презентация, видеофрагменты, тест, модель и т.д.)* | **Гиперссылка на ресурс, обеспечивающий доступ к ЭОР** |
| 1 | Понятие о системах счисления | информационный | видеофрагмент | http://www.fcior.edu.ru/card/1610/ponyatie-o-sistemah-schisleniya.html |
| 2 | Системы счисления (N 170369) | Информационный, анимация | Интерактивный мультфильм | http://school-collection.edu.ru/catalog/res/15925a41-8dd5-48c5-9187-31628f22b89a/? |
| 3 | Контрольное задание по теме "Понятие о системах счисления" | контрольный | тест | http://www.fcior.edu.ru/card/2770/ponyatie-o-sistemah-schisleniya.html |