*Класс:***10**

**Тема урока: «Перевод чисел в различных системах счисления».**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тип урока** | | Урок рефлексия | | |
| **Формы, приемы, методы:** | | **Форма урока:** урок-рефлексия  **Форма учебной деятельности:** фронтальная, групповая, индивидуальная | | |
| **Цель урока** | | Закрепить усвоенные знания, понятия, способы перевода и скорректировать при необходимости. | | |
| **Оборудование**: | | компьютерный класс, проектор, карточки с заданиями | | |
| **Программное обеспечение**: | | операционная система Windows, презентация, ресурсы Интернет | | |
| **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:** | | | | |
| **Предметный** | | | **Метапредметные** | **Личностный** |
| -повторить и обобщить теоретические сведения о правилах перевода из одной системы счисления в другую,  -освоение новых алгоритмов перевода чисел. | | | - развивать познавательный интерес учащихся, умения применять полученные знания на практике, привить навыки исследовательской работы в группах.  - планировать деятельность: определение последовательности промежуточных целей с учётом конечного результата, составление плана и последовательности действий;  - развитие ИКТ-компетентности, вычислительных навыков, алгоритмического мышления, памяти, внимания;  - владеть навыками постановки задачи на основе известной и усвоенной информации и применение необходимых знаний, умений и способов деятельности в стандартных и нестандартных ситуациях в контексте решения задачи. | воспитание аккуратности в работе; воспитание чувства товарищества; формировать интерес к предмету через новые знания и создание ситуации успеха |
| Основные понятия | Система счисления, основание, триады, тетрады. | | | |
| Межпредметные связи | Математика. | | | |

**Ход урока**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Технология проведения** | **Задачи этапа** | **Деятельность учеников** | **Деятельность учителя** | **Описание этапов урока** | **УУД** |
| **I этап. Организационный момент.**  ***Цель*** – создать рабочую обстановку на уроке.  (2 мин.) | Включение в деловой ритм. Подготовка класса к работе. | Приветствуют учителя, проверяют наличие учебных принадлежностей, отмечает отсутствующих. | Приветствует учащихся, проверяет готовность к уроку учащихся, оборудования, отмечает отсутствующих. | Добрый день! Проверьте, есть ли у вас все принадлежности, необходимые для работы на уроке?  Надеюсь, урок вам понравится и оставит в вашей памяти много полезного и нужного. | Личностные: освоить роль ученика.  Регулятивные: организовать свое рабочее место.  *Коммуникативные*: умение слышать и слушать. |
| **II этап.**  **Актуализация знаний, постановка цели.**  **(8 мин.)**  ***Мотивация учебной деятельности учащихся***  Установка познавательной задачи | Актуализация опорных знаний и способов действий. | Слушают, отвечают на вопросы.  Записывают тему урока  Ставят цель урока для себя (отвечают несколько человек) | Предлагает учащимся ответить на вопросы. После этого озвучить тему урока и исходя из темы урока, совместно с учащимися определяет цель и задачи урока. | Проверяет домашнее задание. Организует актуализацию имеющихся знаний о системах счисления и переводе чисел из одной системы счисления в другую.  **Вопросы для устного опроса:**  1. Что называется системой счисления?  2. На какие типы можно разделить все системы счисления?  3. Какие системы счисления называются непозиционными? Почему? Приведите пример такой системы счисления и записи чисел в ней?  4. Какие системы счисления применяются в вычислительной технике: позиционные или непозиционные? Почему?  5. Какие системы счисления называются позиционными?  6. Что такое триада? Тетрада?  7. Что называется основанием системы счисления?  8. Что называется разрядом в изображении числа?  9. Охарактеризуйте двоичную систему счисления: алфавит, основание системы счисления, запись числа.  10. Сформулируйте правила перевода чисел из системы счисления с основанием р в десятичную систему счисления и обратного перевода: из десятичной системы счисления в систему счисления с основанием S.  Назовите тему прошлого урока и подумайте какой может быть тема этого урока.  Открываем рабочие тетради*.* Записываем дату и тему урока: «**Перевод чисел в различных системах счисления**».  . | *Познавательные:*структурирование знаний, рефлексия способов и условий действий, контроль и оценка процесса и результатов деятельности.  *Регулятивные:*  развитие умения формулировать тему и цель урока в соответствии с задачами и нормами русского языка.  *Коммуникативные:*  ориентация на партнера по общению, умение слушать собеседника, умение аргументировать свое мнение, убеждать и уступать.  *Личностные:*  развитие логического мышления. |
| **IIIэтап. Повторение материала** | Организовать деятельность по применению ранее полученных знаний. | Слушают, отвечают на вопросы.  После всех ответов провести работу с эталоном (на слайдах презентации прочитать ответы) | Повторяет алгоритм перевода чисел из одной системы счисления в другую. Отвечает на вопросы.  Организует деятельность по применению полученных знаний: организует проверку, оказывает индивидуальную помощь. Возможна групповая и индивидуальная форма работы. | 1. Отметить и последовательно соединить на координатной плоскости точки, координаты которых записаны в двоичной системе счисления.  |  |  | | --- | --- | | I  вариант | II  вариант | | 1. (1, 11) 2. (101, 11) 3. (101, 1001) 4. (1000, 110) 5. (101, 11) 6. (1010, 11) 7. (1001, 1) 8. (11, 1) 9. (1, 11) 10. (101, 1001) 11. (101, 1011) 12. (1110, 1011) 13. (111, 1010) 14. (1000, 1010) 15. (1000, 1001) 16. (101, 1001) | 1. (1, 101) 2. (10, 110) 3. (101, 110) 4. (111, 1001) 5. (1001, 1001) 6. (111, 110) 7. (1010, 110) 8. (1011, 1000) 9. (1100, 1000) 10. (1010, 100) 11. (111, 100) 12. (1001, 1) 13. (111,1) 14. (101,100) 15. (10,100) 16. (1,101) |  1. Степени двойки <https://learningapps.org/380410>   Новый рисунок (6)   1. Переведите числа из … в….  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 1 вариант | 2 вариант |  |  | | Из X2 в Y8 | Из X2 в Y16 |  |  | | 1. 101101 2. 11010001 3. 1100 4. 11101 5. 100010101 6. 101000101 | 1. 10100010 2. 110011 3. 10110101 4. 10011001 5. 11111100 6. 10111010 |  |  | | *Познавательные:*  структурирование знаний, коррекция способов и условий действий.  *Регулятивные:*  планирование своей деятельности для решения поставленной задачи, контроль полученного результата, коррекция полученного результата.  *Личностные:*  развитие внимания, зрительной и слуховой памяти, возможность самостоятельно осуществлять деятельность обучения.  *Коммуникативные:*  умение работать в группах, развитие диалогической речи. |
| **IVэтап. Практическая работа** | Применить знания на практике, полученные при изучении темы; выявление качества и уровня усвоения знаний. | Выполняют интерактивные тесты, анализируют, задают вопросы. | Координирует, направляет, корректирует,  Обеспечить контроль выполнения задания. | Выполняется индивидуально или по группам.  №4.Различные СС <https://learningapps.org/393483>  Новый рисунок (7) №5. Перевод чиcел из десятичной системы счисления в любую другую <https://learningapps.org/2402836> C:\Users\user\Pictures\Новый рисунок (8).jpg | *Познавательные:*  структурирование знаний, коррекция способов и условий действий.  *Регулятивные:*  планирование своей деятельности для решения поставленной задачи, контроль полученного результата, коррекция полученного результата.  *Личностные:*  развитие внимания, зрительной и слуховой памяти, возможность самостоятельно осуществлять деятельность обучения.  *Коммуникативные:*  умение работать в группах, развитие диалогической речи. |
| **Vэтап. Проверка полученных результатов. Коррекция** | Организовать проверку полученных результатов | Отвечают и слушают ответы одноклассников, контролируют правильность ответов. | Организует обсуждение правильного выполнения упражнений, отвечает на вопросы в процессе работы над заданиями и обсуждением результатов выполнения |  | *Регулятивные:*  контроль приобретенных знаний, оценка полученного результата.  *Личностные:*  развитие внимания, возможность самостоятельно осуществлять деятельность обучения. |
| **VIэтап. Сообщение домашнего задания.** | Дать информацию и инструктаж по домашнему заданию | Записывают домашнее задание и прослушивают рекомендации по его выполнению. | Сообщить домашнее задание |  | *Личностные:*  формирование навыков самоорганизации. |
| **VIIэтап. Итог урока.**  **Рефлексия деятельности.**  **Цель –** подвести итог работе, проделанной на уроке; сформулировать личную ответственность за результаты деятельности. | Дать качественную оценку работы класса и отдельных обучающихся. | Подводят итоги своей деятельности.  Осуществляют самооценку(заполняют оценочный лист). Отвечают на вопросы учителя. | Предлагает оценить результаты работы. Включает учащихся в работу по подведению итогов урока. | **Итак, подведем итоги урока! Все участники урока показали очень хорошие навыки работы**  Что вам дал урок?Чему мы сегодня научились?  Воспользуйтесь фразами, представленными на обратной стороне листа с настроением и ответьте на 2 любых вопроса:   1. *сегодня я узнал…* 2. *было интересно…* 3. *было трудно…* 4. *я понял, что…* 5. *теперь я могу…* 6. *я научился…* 7. *у меня получилось …* 8. *я смог…*   *Прочтите вслух ответы.* | *Познавательные:*  Построение речевого высказывания в устной форме, контроль и оценка процесса и результатов деятельности.  *Регулятивные:*  контроль и оценка своей деятельности в рамках урока.  *Коммуникативные:* умение слушать и вступать в диалог, формулирование и аргументация своего мнения.  *Личностные:*  рефлексия способов и условий  действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности. |
|  | |  | | | |