*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 урокаСтавят 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. |
|  |  |